



Lasse Ilkka (toim.)

Ensihoitopalvelun kansallinen tietovaranto ja tiedolla johtaminen

TYÖPAPERI

TYÖPAPERI 31/2016

Lasse Ilkka (toim.)

Ensihoitopalvelun kansallinen tietovaranto ja tiedolla johtaminen



TERVEYDEN JA
HYVINVOINNIN LAITOS

© Kirjoittaja ja Terveiden ja hyvinvoinnin laitos

Yhteystiedot lisätietokysymyksille:

Lasse Ilkka / Terveiden ja hyvinvoinnin laitos, PL 30, 00271 Helsinki

Puhelin 029 524 6000

etunimi.sukunimi@thl.fi

Contact address for requests for additional information:

Lasse Ilkka / The National Institute for Health and Welfare, PB 30, 00271 Helsinki Finland

Tel +358 29 524 6000

e-mail: first name.family name@thl.fi

ISBN 978-952-302-744-2 (verkko)

ISSN 2323-363X (verkko)

<http://urn.fi/URN:ISBN978-952-302-744-2>

Helsinki 2016

Esipuhe

Ensihoitopalvelun tietojen valtakunnallinen saaminen ja hyödyntäminen paranevat merkittävästi, kun lähivuosina otetaan käyttöön kaksi viranomaisten yhteiskäyttöistä tietojärjestelmää: hätäkeskustietojärjestelmä ERICA ja turvallisuusviranomaisten yhteinen kenttäjärjestelmä KEJO. Kansallinen sähköinen ensihoitokertomus (EHK) otetaan käyttöön osana KEJOa. Ensihoitopalvelun hälytystiedot saadaan pääsääntöisesti ERICA-järjestelmästä.

Terveysten ja hyvinvoinnin laitos (THL) on julkaissut aiemmin esiselvityksen valtakunnallisesta tiedonhallinnasta ja kansallisen sähköisen ensihoitokertomuksen tietosisällön määrittelyn. Ensihoitokertomukseen kirjatut tiedot tallennetaan Potilastiedon arkistoon Kanta-palveluihin. Lisäksi ensihoitopalvelussa muodostuu järjestelmän toimintaa kuvaavia (organisatorisia) tietoja, jotka eivät tallennu potilaiden ensihoitokertomuksiin. Tällaisia tietoja ovat erilaiset kenttätoiminnassa syntyvät hälytys- ja toteumatiedot. Ensihoitopalvelun potilastiedot ja organisatoriset tiedot tulee jatkossa hyödyntää ensinnäkin siten, että tiedot kerätään valtakunnallisesti yhtenäisellä tavalla ja toisekseen siten, että ne auttavat toiminnan vertaltavuutta kansallisesti ja kansainvälisesti, jotta toimintaa voidaan kehittää ja johtaa luotettavaan kansalliseen tietoon perustuen.

Terveysten ja hyvinvoinnin laitos (THL) on julkaissut aiemmin esiselvityksen valtakunnallisesta tiedonhallinnasta ja kansallisen sähköisen ensihoitokertomuksen tietosisällön määrittelyn. Ensihoitokertomukseen kirjatut tiedot tallennetaan Potilastiedon arkistoon Kanta-palveluihin. Lisäksi ensihoitopalvelussa muodostuu järjestelmän toimintaa kuvaavia (organisatorisia) tietoja, jotka eivät tallennu potilaiden ensihoitokertomuksiin. Tällaisia tietoja ovat erilaiset kenttätoiminnassa syntyvät hälytys- ja toteumatiedot. Ensihoitopalvelun potilastiedot ja organisatoriset tiedot tulee jatkossa hyödyntää ensinnäkin siten, että tiedot kerätään valtakunnallisesti yhtenäisellä tavalla, ja toisekseen siten, että tiedot auttavat toiminnan vertailtavuutta kansallisesti ja kansainvälisesti, jotta toimintaa voidaan kehittää ja johtaa luotettavaan kansalliseen tietoon perustuen.

Tässä julkaisussa kuvataan ehdotus kansallisen ensihoidon tietovarannon muodostamiseksi yllä kuvattuun tarkoitukseen. Tietovarannon toteuttamisessa tarvitaan sosiaali- ja terveysministeriön strategista ohjausta ja resurssien varmistamista, Terveysten ja hyvinvoinnin laitoksen ja Kelan Kanta-palveluiden yhteistyötä ja resurssointia sekä yhteistyötä sisäministeriön, Poliisihallituksen ja Hätäkeskuslaitoksen kanssa, jotta koko hoitoketjun tiedot saadaan kansallisesti yhtenäiseen käyttöön ja hyödyksi. Tähän saakka esimerkiksi potilaiden hoitoketjujen selvittelyissä ei ole pystytty luotettavasti arvioimaan, miten ennen sairaalahoitoja tapahtunut ensihoito ja hätäkeskustoiminta vaikuttaa potilaan hoitoon ja sen tuloksellisuuteen. Visiona on saada tietovarannon myötä luotua nopea palautetyökalu paitsi järjestelmän kehittämiseen myös päivittäisen työn tueksi ensihoidon yksittäisille työntekijöillekin.

Julkaisu on tarkoitettu erityisesti ensihoidon kansallisen tietovarannon toteutuksesta vastaaville viranomaisille ja niiden yllä mainituille yhteistyötahoille, KEJO-järjestelmän toteuttavalle toimittajalle, terveydenhuollon potilastietojärjestelmien toteuttajille ja ensihoitopalvelun järjestäjille ja tuottajille. Tämän julkaisun valmistelu on tehty yhteistyössä sosiaali- ja terveysministeriön, sairaanhoitopiirien edustajien, Kelan Kanta-palveluiden, KEJO-hankkeen ja Hätäkeskuslaitoksen kanssa. Kiitän kaikkia julkaisun työstämiseen osallistuneita, erityisesti THL:n sähköisen ensihoitokertomuksen projektiryhmää ja projektissa työskennelleitä Marko Jalosta ja Timo Kaskista. Jyrki Etelämäki antoi arvokasta tukea projektin alussa toteutetuissa sidosryhmähaastatteluissa. Kielenhuollollisista korjaus ehdotuksista suuri kiitos Virpi Kalliokuuselle.

Tiivistelmä

Ensihoitopalvelu on suuressa murrosvaiheessa. On kuljettu pitkä tie ajasta, jolloin toiminnan tarkoitus oli sairastuneiden tai vammautuneiden kuljettaminen sairaalaan, kohti nykymallista ensihoitoa, jossa palvelun ytimessä on äkillisesti sairastuneen tai vammautuneen potilaan tilan arviointi, ensihoito ja tarvittaessa potilaan kuljettaminen hoitopaikkaan tarkoituksenmukaisella välineellä. Ensihoitopalvelu on tänä päivänä tärkeä ja keskeinen turvallisuustoimija ja terveydenhuollon lähipalvelujen toteuttaja kansalaisille.

Viestintävälineiden ja digitalisaation kehittyminen ovat muokanneet ja muokkaavat toimintatapoja merkittävästi. Lähivuosina otetaan käyttöön kaksi viranomaisten yhteiskäyttöistä, valtakunnallista tietojärjestelmää: hätäkeskustietojärjestelmä ERICA ja turvallisuusviranomaisten yhteinen kenttäjärjestelmä KEJO. Kansallinen sähköinen ensihoitokertomus (EHK) otetaan käyttöön osana KEJOa. Ensihoitopalvelun hälytystiedot saadaan pääsääntöisesti ERICA-järjestelmästä.

Kansallisen sähköisen ensihoitokertomuksen myötä päästään merkittävästi eteenpäin tiedon hyödyntämisessä, kun ensihoitopalvelun tiedot tulevaisuudessa kerätään ja analysoidaan kansallisesti yhdenmukaisella tavalla, joka mahdollistaa myös toiminnan vertailun kansainvälisesti. Tämä tiedon hyödyntäminen koskee sekä ensihoidon potilastietoja että ensihoitopalvelun toimintaa kuvaavia muuttujia, jotka molemmat tulee kerätä ja analysoida yhtenäisin tavoin. Tiedot yhdessä muodostavat ensihoidon valtakunnallisen tietovarannon. Tietovarannon muodostamisen pää tavoitteena on saada potilaan koko hoitoketjun tiedot hyötykäyttöön ensihoitopalvelun prosessin alusta (Hätäkeskustietojärjestelmä) ja kenttätoiminnasta (KEJO) aina potilaan lopulliseen hoitoon ja sen tuloksellisuuteen asti (hoitoilmoitustiedot). Tähän saakka kyseinen koko hoitoketjun arviointi ei ole ollut mahdollista ilman erillisiä työläitä tutkimushankkeita. Lisäksi tietovarannon avulla saadaan nykyistä paljon luotettavampia tiedot ensihoitopalvelun tuloksellisuudesta, josta tähän asti on ollut kansallisesti käytettävissä vain hyvin puutteellista tietoa (viitteet 4 ja 5, sivu 18). Nämä tiedot ovat välttämättömiä, jotta ensihoitopalvelua voidaan johtaa ja kehittää. Visiona on mahdollistaa paitsi ensihoitopalvelujärjestelmän tuloksellisuuden seuranta myös palautteen antaminen yksittäiselle ensihoitajalle hänen päivittäisestä toiminnastaan.

KEJO-hankkeessa toteutetaan kansallisen sähköisen ensihoitokertomuksen ja Potilastiedon arkiston tietojen kahdensuuntainen hyödyntäminen: toisaalta potilastiedon siirtyminen kansalliseen Potilastiedon arkistoon ja toisaalta Potilastiedon arkistossa olevan potilastiedon hyödyntäminen ensihoidossa, tapahtumapaikasta ja potilaan asuinpaikasta riippumatta. Ensihoidon valtakunnallisen tietovarannon muodostamisessa tarvitaan toimenpiteitä sosiaali- ja terveysministeriöltä toiminnan strategisena ohjaajana ja taloudellisten resurssien varmistajana, Terveiden ja hyvinvoinnin laitokselta ja Kelan Kanta-palveluilta määrittelytyössä ja toteutuksessa sekä yhteistyötä sisäministeriön alaisten Poliisihallituksen ja Hätäkeskuslaitoksen kanssa (integraatiot KEJO- ja ERICA-järjestelmiin). Tietovarannon muodostaminen tulee vaiheistaa yhtäältä toimenpiteisiin, joihin tulee ryhtyä välittömästi jatkoprojekteilla, ja toisaalta toimenpiteisiin, joiden valmistelu tulee aloittaa heti, mutta joiden toteutus tapahtuu hieman myöhemmässä vaiheessa. Dokumentin lopussa on kuvattu ehdotukset jatkotoimenpiteistä.

Ensihoitopalvelun tietojen kerääminen ja käsittely valtakunnallisesti on välttämätöntä, sillä nykyiseen hajautettuun hallintamalliin liittyvä tietojen puutteellisuus ja epäluotettavuus on jo todettu parin viime vuoden aikana useissa julkaisuissa: Terveiden ja hyvinvoinnin laitoksen julkaisut ensihoidon kansallisesta tiedonhallinnasta (viitteet 1 ja 4), sosiaali- ja terveysministeriön ensihoitoselvitys (5), Valviran selvitys ensihoidosta (10), Kuntaliiton selvitys ensihoidon toimintaluvuista ja kustannuksista (11). On selvää, että tietojen hyödynnettävyys paranee valtakunnallisen tiedonhallinnan myötä merkittävästi. Myös kustannus-hyödyt ovat erittäin todennäköiset päällekkäisten järjestelmien ja työn vähentyessä. Tietovarannon muodostaminen edellyttää rahoitusta. Tässä projektissa ei ole ollut mahdollista tuottaa tarkkoja kustannusanalyysyjä ennen kuin eri tahojen tehtävät ja vastuut on sovittu tarkemmin. Joka tapauksessa suurimmat kustannuksia aiheuttavat osuudet on jo tehty, sillä valtakunnalliset tietojärjestelmät ovat jo valmiina tai niiden niiden rakentaminen on sovittu ja budjetoitu.

Sammanfattning

Den prehospitalkrävs akutvårdstjänsten befinner sig i ett brytningsskede. Vi har gått en lång väg från den tid då syftet med verksamheten var att transportera sjuka eller skadade till sjukhus, till den prehospitalkrävs akutvård enligt dagens modell, där kärnan i verksamheten är att bedöma en akut sjuk eller skadad patients tillstånd och vid behov med ändamålsenligt transportmedel transportera patienten till en vårdinrättning. Den prehospitalkrävs akutvårdstjänsten är i dag en viktig och central säkerhetsaktör som tillhandahåller medborgarna närservice inom hälso- och sjukvården.

Mediernas och digitaliseringens utveckling har förändrat och förändrar arbetsformerna avsevärt. Under de närmaste åren tar myndigheterna i bruk två riksomfattande informationssystem som de ska använda gemensamt: nödcentralsinformationssystemet ERICA och säkerhetsmyndigheternas gemensamma fältsystem KEJO. Den nationella elektroniska (prehospitalkrävs) akutvårdsjournalen (EHK) tas i bruk som en del av KEJO. Den prehospitalkrävs akutvårdstjänstens larmuppgifter fås i huvudsak från ERICA-systemet.

Med den nationella elektroniska akutvårdsjournalen tar man ett stort steg framåt när det gäller att utnyttja information. I framtiden insamlas och analyseras uppgifter från akutvårdstjänsten på ett enhetligt sätt i hela landet, vilket också möjliggör internationell jämförelse av verksamheten. Detta utnyttjande av information gäller såväl akutvårdens patientuppgifter som operative variabler, vilka alla insamlas och analyseras på enlikt sätt. Uppgifterna bildar tillsammans akutvårdens nationella datalager. Huvudsyftet med datalagret är att utnyttja uppgifter från patientens hela vårdkedja från början av akutvårdprocessen (nödcentralsinformationssystemet) och fältverksamheten (KEJO) till patientens slutliga vård och vårdresultat (uppgifter i utskrivningsrapporten). Hittills har det inte varit möjligt att bedöma hela vårdkedjan utan särskilda arbetsdryga forskningsprojekt. Datalagret ger dessutom mycket tillförlitligare information än för närvarande nu om akutvårdstjänstens resultat, om vilka det hittills har funnits endast mycket bristfälliga uppgifter att tillgå på nationell nivå (hänvisningarna 4 och 5, sidan 18). Denna information är nödvändig för att man ska kunna leda och utveckla den prehospitalkrävs akutvårdstjänsten. Visionen är att det ska vara möjligt att inte enbart dokumentera akutvårdssystemets resultat utan också att ge den enskilda akutvårdaren respons på hans eller hennes dagliga verksamhet.

KEJO-projektet gör det möjligt att utnyttja uppgifter i den nationella elektroniska akutvårdsjournalen och i Patientdataarkivet i dubbel riktning: å ena sidan överförs patientuppgifter från akutvården till det nationella Patientdataarkivet och å andra sidan utnyttjas patientuppgifter i Patientdataarkivet i akutvården, oberoende av plats och patientens boningsort. För att grunda den prehospitalkrävs akutvårdens nationella datalager behövs åtgärder från flera aktörer: från social- och hälsovårdsministeriet, som styr verksamheten strategiskt och säkrar ekonomiska resurser, från Institutet för hälsa och välfärd och från FPAs Kanta-tjänster vid specificeringen och genomförandet. Dessutom behövs samarbete med Polisstyrelsen och Nödcentralsverket, vilka lyder under inrikesministeriet (integration med KEJO- och ERICA-systemen). Datalagret bör bildas stegvis, dels finns det åtgärder som bör vidtas direkt genom fortsatta projekt, dels åtgärder som måste börja förberedas genast men som vidtas senare. Förslagen och de fortsatta åtgärderna beskrivs i slutet av dokumentet.

Det är nödvändigt att samla in och behandla uppgifter från den prehospitalkrävs akutvården på nationell nivå. Under de senaste åren har man i flera publikationerna konstaterat att den nuvarande modellen ger bristfällig och otillförlitlig information: Institutet för hälsa och välfärds publikationer om den nationella informationshanteringen inom akutvården (hänvisningarna 1, 4), social- och hälsovårdsministeriets utredning om akutvården (5), Valvira utredning om den prehospitalkrävs akutvården (10), Kommunförbundets utredning om verksamhetssiffror och kostnader för akutvården (11). Det är klart att uppgifterna blir mycket mer användbara när informationshanteringen blir riksomfattande. Det är också mycket sannolikt att kostnadsnytta uppstår när de överlappande systemen och arbetet minskar. För att bilda datalagret krävs finansiering. Inom detta projekt är det inte möjligt att producera exakta kostnadsanalyser innan man kommit närmare överens om de olika aktörernas uppgifter och ansvar. I vart fall är de delar som medför de största kostnaderna redan utförda, eftersom de riksomfattande informationssystemen redan är färdiga eller man har avtalat om uppbyggnaden av och budgeterat för dem.

Abstract

The prehospital emergency medical service (EMS) is undergoing great changes. It has been a long journey from the time when the purpose of the service was only to transport patients to hospital to the current EMS model that focuses on the assessment of a patient with acute illness or trauma, providing emergency medical treatment and, if necessary, transportation of the patient to an appropriate hospital with an appropriate vehicle. Today, prehospital EMS is an important and integral security and safety actor, and also a provider of local healthcare services to citizens.

The methods of operation have been and continue to be significantly affected by the development of the means of communication and digitalisation. Two national information systems used by the safety authorities will be introduced over the next few years: the Emergency Response Centre Information System ERICA and the Command and Control System KEJO. The national electronic patient care record (ePCR) for prehospital EMS will be introduced as part of KEJO. The primary source of EMS mission data is usually the ERICA system.

The national ePCR for EMS will be a significant tool for the utilisation of data because the EMS data will be collected and analysed in a nationally uniform manner, thus enabling also international comparison of operations. The utilisation of these data applies to patient data as well as the variables describing the operation of EMS, both of which must be collected and analysed in a uniform way. Together these data form the national data repository for prehospital EMS. The main objective of creating the data repository is to be able to utilise the data covering the entire chain of service, from the ERICA and KEJO systems all the way to the final treatment of the patient and its effectiveness (hospital data). Until now, this kind of assessment of the entire chain has not been possible without separate and large research projects. In addition, the data repository will provide much more reliable data on the effectiveness of EMS; until now, only very incomplete national information has been available (references 4 and 5, page 18). These data are necessary in order to manage and develop the prehospital EMS. The vision is to enable monitoring of the effectiveness of prehospital EMS as well as the provision of feedback to individual paramedics on their everyday work.

In the KEJO project, a two-way utilisation of data in the national ePCR and the Patient Data Repository will be implemented: on the one hand, transfer of patient data from the ePCR into the national Patient Data Repository and, on the other hand, utilisation of patient data in the Patient Data Repository in prehospital EMS, regardless of the location of the emergency or the patient's place of residence. The creation of the national data repository requires measures from several actors: the Ministry of Social Affairs and Health in the strategic management and securing of financial resources for the activities, the National Institute for Health and Welfare and the Social Insurance Institution of Finland in the definition and implementation work of the national eArchive services, as well as cooperation with the National Police Board and the Emergency Response Centre Administration (integration with the KEJO and ERICA systems). The creation of the data repository must be phased, on the one hand, into measures that must be taken immediately with follow-up projects and, on the other hand, into measures the preparations of which must be started straight away, but whose implementation will take place at a slightly later stage. Proposals on further measures are described at the end of the document.

The collection and processing of data in the prehospital EMS on national scale is necessary. The inadequacy and unreliability of national data from the current system have already been described in several publications in the past couple of years: national data management of prehospital EMS by the National Institute for Health and Welfare (ref. 1,4), the report on the development of ambulance service and prehospital EMS by the Ministry of Social Affairs and Health (5), the report on the prehospital EMS by the National Supervisory Authority for Welfare and Health (10), the report on the key figures and costs of prehospital EMS by the Association of Finnish Local and Regional Authorities (11). It is evident that the availability of the data will be improved significantly along with the introduction of national data management. It is also very likely that there will be cost benefits resulting from the reduction of overlapping systems and work. The creation of the data repository requires funding. It has not been possible to produce

accurate cost analyses in this project before the tasks and responsibilities of various contributors have been agreed on in further detail. In any case, the parts which entail the biggest costs have already been concluded because the other mentioned national data repositories already have been completed or their building has been agreed on and budgeted.

Käsitteitä ja lyhenteitä

Ambulanssi on sairaiden tai loukkaantuneiden henkilöiden kuljetukseen valmistettu M-luokan ajoneuvo, jossa on erityisvarusteita tätä tarkoitusta varten. Ambulanssien tarkemmasta luokittelusta ja varustelusta säädetään Sosiaali- ja terveysministeriön asetuksella. (Ajoneuvolaki 1090/2002)

Ammattihenkilö (terveydenhuollon) on on terveydenhuollon ammattihenkilöstä annetun lain (559/1994) 2 §:ssä tarkoitettu henkilö. Terveysdenhuollon ammattihenkilöitä ovat kaikki laillistetut, luvan saaneet ja nimikesuojatut ammattihenkilöt.

Ammattioikeus (terveydenhuollon) on ammatinharjoittamisoikeuden, ammatinharjoittamisluvan tai nimikesuojan perusteella saatu oikeus harjoittaa terveydenhuollon ammattia. Ammattioikeus myönnetään koulutuksella hankitun pätevyyden perusteella.

Asiakirja on tunnisteella yksilöity tekninen tallenne, johon on koottu virallinen, asiakirjallinen tieto.

CDA (Clinical Document Architecture). Terveysdenhuollon tietojenvaihtoa koskeva asiakirjastandardi, jonka tuottaa Health Level Seven International - organisaatio (HL7).

CodeId on määriteltyyn tietosisältöön sisältyvän yksittäisen tietokentän yksilöivä tunniste.

Diagnoosikooste on kooste potilaalle kirjatuihin potilasasiakirjoista poimituista diagnoosien rakenteisista merkinnöistä. Koosteita ovat Tiedonhallintapalvelun Potilastiedon arkiston asiakirjojen keskeisestä rakenteisesta tiedosta kokoamat potilaskohtaiset tietokokonaisuudet, jotka Tiedonhallintapalvelu palauttaa potilastietojärjestelmille.

DICOM (Digital Imaging and Communications in Medicine) on standardi kuvantamisessa käytettävän tiedon käsittelemiseksi, tallentamiseksi ja siirtämiseksi.

EKG on sydämen toimintaan liittyvien sähköpotentiaalimuutosten rekisteröinti käyrän muodossa. EKG-tietojen tallennuspaikka Kanta-palveluissa on kuva-arkisto..

Ensihoitoa on äkillisesti sairastuneen tai loukkaantuneen potilaan kiireellisen hoidon antaminen ja tarvittaessa potilaan kuljettaminen hoitoyksikköön. Ensihoitopalvelu ja siihen liittyvä sairaanhoito ovat osa terveydenhuoltoa. (Terveysdenhuoltolaki 1326/2010)

Ensihoitokeskus on erityisvastuualueen sairaanhoitopiirin hallinnollinen yksikkö (Terveysdenhuoltolaki 1326/2010).

Ensihoitokertomus (EHK) on ensihoidon aikana syntyvä, yksittäistä potilasta koskeva potilaskertomus. EHK-termillä tarkoitetaan kansallista sähköistä ensihoitokertomusta, joka on osa KEJO-järjestelmää.

Ensihoitolääkäri on ensihoitojärjestelmän osana työskentelevä lääkäri. Ensihoitolääkäri hoitaa ensihoitotehtäviä joko fyysisesti potilaan vierellä tai antaa yksittäisiä potilaita koskevia hoito-ohjeita viestivälineillä.

Ensihoitopalvelun operatiivinen tietokanta tarkoittaa ensihoidon potilastiedon ja muun ensihoitopalveluissa syntyvän tiedon muodostamaa yhteistä tietovarantoa. Ensihoitopalveluissa syntyvä muu kuin potilastieto on välttämätöntä ensihoitotoiminnan arvioimiseksi ja kehittämiseksi.

Ensihoitotehtävä on hätäkeskuksessa tai vastaavassa toimintoja koordinoivassa yksikössä luotu, tiettyä kohdeosoitetta tai rajattua maantieteellistä aluetta koskeva ensihoitotapahtuma, jolla on yksilöivä tunnus. Ensihoitotehtävään voidaan liittää vaihteleva määrä ambulansseja tai muita ensihoitopalveluun kuuluvia yksiköitä. Ensihoitotehtävään voi niin ikään kuulua yksi tai useampia potilaita tai yhtään potilasta.

Ensihoitoyksikkö on ensihoitopalvelun liikkuva yksikkö, joka koostuu määrältään ja koulutustasoltaan erikseen määritellyistä jäsenistä. Ensihoitoyksikkö voi käyttää erilaisia kulkuneuvoja, yleensä ambulanssia tai helikopteria.

Entry on CDA R2 -määrittelyn mukainen merkintään sisältyvä rakenteinen tieto (jota vastaava sisältö voidaan ihmisen ymmärtämänä esittää tekstimuodossa). Jokaiseen merkintään liittyy näyttömuotoinen kirjaus sekä nollasta useaan rakenteisia entryjä.

ERICA on nimitys tulevalle kansalliselle hätäkeskustietojärjestelmälle, joka välittää hätäkeskuksesta ensihoitotehtävät ja johon tallennetaan hätäilmoituksiin ja yksiköiden hälytyksiin liittyvät tiedot. Järjestelmän nimi perustuu englanninkielisiin käsitteisiin Emergency, Response, Integrated, Common, Authorities.

Hoitotahto tarkoittaa tahdonilmaisua, jolla henkilö ilmaisee tulevaa hoitoaan koskevat toiveet siltä varalta, ettei hän pysty osallistumaan hoitoratkaisuihin tajuttomuuden, vanhuudenheikkouden tai muun vastaavan syyn vuoksi. Hoitotahdolla henkilö voi ilmaista erityistoiveita hoidon suhteen tai siinä voi kieltäytyä tietyistä hoitotoimenpiteistä. Hoitotahto tallennetaan asiakirjana Potilastiedon arkiston Tiedonhallintapalveluun.

Hoitotason ensihoitaja on STM:n ensihoitopalvelusta antaman asetuksen (340/2011) mukainen terveydenhuollon ammattihenkilö, jolla on hoitotason ensihoitoon vaadittava koulutus.

Hätäilmoitus on hätäkeskukseen tuleva ilmoitus, jonka perusteella voi syntyä ensihoitotehtävä.

Hätäkeskus on hätäkeskustoiminnasta annetun lain (692/2010) mukainen Hätäkeskuslaitoksen ylläpitämä keskus, jonka tehtävänä on vastaanottaa ensisijaisesti hätänumeroon 112 soitettuja hätäilmoituksia ja välittää ne edelleen niille ensihoitoyksiköille, joille ensihoitotehtävä voimassa olevan lainsäädännön mukaan kuuluu. Hätäkeskus toimii pelastus-, poliisi- sekä sosiaali- ja terveystoimen viestikeskuksena, tukee ja avustaa näiden viranomaisten tehtäviä hoitavia yksiköitä sekä hoitaa sille muussa laissa säädetty tehtävät.

ICPC (International Classification of Primary Care) on hoidon syytä kuvaava perusterveydenhuollon kansainvälinen luokitus. ICPC-2:n suomenkielinen versio on saatavilla koodistopalvelimella¹

Kanta-palvelut tarkoittaa valtakunnallisia sähköisiä tietojärjestelmäpalveluja, joita ovat Potilastiedon arkisto, sähköisen lääkemääräyksen välityspalvelu, Lääketietokanta, Reseptikeskus, Reseptiarkisto, kansalaisille tarkoitettu sähköinen palvelu eli Omakanta ja ammatilaisille tarkoitettu sähköinen palvelu eli Tiedonhallintapalvelu, ja jatkossa myös ammattihenkilöille tarkoitettu käyttöliittymäpalvelu Kelain.

KEJO on poliisin, pelastustoimen, sosiaali- ja terveystoimen, Rajavartiolaitoksen, Puolustusvoimien sekä Tullin yhteinen rakenteilla oleva kenttäjärjestelmä. Sähköinen ensihoitokertomus tulee toimimaan osana KEJO-järjestelmää.

Kenttäjohtaja on ensihoitopalvelun operatiivisen toiminnan esimies

Luovutus (potilastietojen luovutus) tarkoittaa potilastietojen toimittamista valtakunnallisten tietojärjestelmäpalvelujen avulla toiselle terveydenhuollon palvelunantajalle.

Lääkityslista (lääkityskooste) on Tiedonhallintapalvelussa Potilastiedon arkistoon tallennetuista lääkemerkinnöistä ja Reseptikeskukseen tallennetuista reseptitiedoista ja lääkkeen toimitustiedoista koostettu potilaan lääkityksen organisaatioriippumaton, valtakunnallinen lista, joka on terveydenhuollon ammattihenkilön katseltavissa Tiedonhallintapalvelun avulla koostetulla potilasyhteenvedolla.

Merkintä on yhden käyttäjän yksittäiseltä potilaskertomuksen näkymältä samalla kertaa kirjaamien tai mittauslaitteen tai kuvantamislaitteen tuottamien, samojen metatietojen sitoma potilastietojen kokonaisuus..

NEMESIS (National EMS Information System²) on kansainvälinen standardi ensihoitopalveluissa syntyvän potilastiedon ja muun tiedon rakenteistamiseksi. Ensihoitokertomuksen tietosisältömäärittely perustuu NEMESIS-määrittelyihin.

¹ Kuntaliitto - ICPC Perusterveydenhuollon luokitus, <http://91.202.112.142/codeserver/pages/classification-view-page.xhtml?classificationKey=210&versionKey=282>

² www.nemesis.org

Nordic project on EMS-data on yhteispohjoismainen hanke ensihoitopalvelun tietosisällön yhtenäistämiseksi ja vertailtavuuden varmistamiseksi Pohjoismaissa (Nordic project on EMS-data; standardization, collection and benchmarking). Tässä hankkeessa käytetään yhteisenä pohjana Nemsis-standardia. **Näkymä** on terveydenhuollon tietokokonaisuus, joka sitoo tiedon tiettyyn tieto- ja hoitokokonaisuuteen, kuten lääketieteen erikoisalaan, ammattialaan tai palveluun. Ensihoidon tiedot kirjataan Ensihoito-näkymälle.

Näkymä on terveydenhuollon potilastietojärjestelmässä tietokokonaisuus tai asiayhteys, joka sitoo tiedon tiettyyn sisältö- tai hoitokokonaisuuteen kuten lääketieteen erikoisalaan, ammattialaan tai palveluun. Sähköisen potilaskertomuksen näkymät kattavat vaiheistusasetuksen mainitsevat potilasasiakirjat. Ensihoidon tiedot kirjataan Ensihoito-näkymälle.

Näyttömuoto on tiedon tekstimuotoinen esitysmuoto, joka koostuu käyttäjän kirjaamista vapaamuotoisista tekstistä ja rakenteisten entryjen tiedoista ja jonka myös järjestelmä, joka ei pysty lukemaan rakenteisen tiedon koodia, pystyy näyttämään ihmisen ymmärtämässä muodossa.

Palvelutapahtuma (PT) on terveydenhuollon palvelunantajan ja potilaan välinen yksittäisen palvelun järjestäminen tai toteuttaminen sekä siihen ajallisesti ja asiallisesti liittyvät tutkimukset, toimenpiteet, konsultaatiot ja yhteydenotot. Ensihoidon palvelutapahtuma sisältää toiminnan siitä asti, kun hätäkeskus on siirtänyt ensihoitotehtävän KEJO-järjestelmään tai kenttäjohtaja on vastaanottanut ensihoitotehtävän terveydenhuollon sisältä. Palvelutapahtuma-asiakirja voidaan tallentaa Kantaan siinä vaiheessa, kun potilaan henkilötunnus saadaan prosessissa selville tai potilaalle luodaan tilapäinen yksilöintitunnus.

Perustason ensihoitaja on STM:n ensihoitopalvelusta antaman asetuksen (340/2011) mukainen terveydenhuollon ammattihenkilö, jolla on perustason ensihoitoon vaadittava koulutus.

PTJ (potilastietojärjestelmä) tarkoittaa potilastiedon tietoturvalliseen tallentamiseen ja käsittelyyn tarkoitettua tietojärjestelmää.

Riskitietokooste on kooste tietyn potilaan potilasasiakirjoista poimituista riskitiedoista Tiedonhallintapalvelun Potilastiedon arkiston asiakirjojen keskeisestä rakenteisesta tiedosta kokoamat potilaskohtaiset tietokokonaisuudet, jotka Tiedonhallintapalvelu palauttaa potilastietojärjestelmille.

SV 210, Selvitys ja korvaushakemus sairaankuljetuksesta on ainoa kansallisesti yhtenäisesti määritelty ensihoidon potilaskertomussisältö ennen KEJO-järjestelmään tulevan ensihoitokertomuksen käyttöönottoa. Jatkossa vastaavaa asiakirjaa käytetään mm. matkakorvauksiin liittyvien tietojen välitykseen. SV 210-lomaketta ei luovuteta hoitoasiakirjojen kanssa Potilastiedon arkistosta.

Sähköinen kansallinen ensihoitokertomus, EHK tulee toimimaan osana KEJO-järjestelmää. Ensihoitotehtävien perustiedot tulevat ensihoitokertomukseen pääsääntöisesti hätäkeskustietojärjestelmä ERICAsta. Potilaan hoitoon liittyvä ensihoitokertomus työstetään KEJO-järjestelmässä ja tallennetaan Potilastiedon arkistoon (Kansallinen terveystietokanta, Kanta). EHK-termillä tarkoitetaan kansallista sähköistä ensihoitokertomusta, joka on osa KEJO-järjestelmää.

Tahdonilmaisu on asiakirja tai asiakirjamerkintä, jolla sosiaali- tai terveydenhuollon asiakas, hänen edunvalvojansa tai muu asianosainen vapaaehtoisesti ja tietoisesti ilmaisee tahtonsa tiettyssä häntä koskevassa asiassa. Tahdonilmaisut tallennetaan Potilastiedon arkiston Tiedonhallintapalveluun.

Tiedonhallintapalvelu (THP) on valtakunnallinen sähköinen palvelu, joka sisältää seuraavat tiedot ja toiminnot: 1) tieto potilaalle valtakunnallisista tietojärjestelmäpalveluista annetusta informaatiosta, 2) potilaan antamat suostumukset, 3) potilaan tekemät kiellot, 4) potilaan tekemä elinluovutuskielto ja muut elinluovutuksia koskevat tahdonilmaisut, 5) potilaan hoitotahto, 6) muut potilaan terveyden- ja sairaanhoitoa koskevat tahdonilmaisut, sekä 7) sen kautta voidaan näyttää potilaan terveyden- ja sairaanhoidon kannalta keskeiset tiedot, kuten tietoja toimenpiteistä, rokotuksista, laboratoriotuloksista, fysiologista mittauksista, lääkityksestä, diagnooseista, riskitiedoista, sekä terveys- ja hoitosuunnitelma.

Sisällys

Esipuhe.....	3
Tiivistelmä.....	4
Sammanfattning	5
Abstract	6
Käsitteitä ja lyhenteitä.....	8
 1 Johdanto	 13
1.1 Lainsäädännön lähtökohdat valtakunnalliselle tietovarannolle	13
1.2 Ensihoidon tietojen keräämisen nykytila.....	14
1.3 Tilastoinnin ja raportoinnin yleiset periaatteet	14
1.4 Julkaisun tavoite ja rajaukset.....	15
1.5 Viitattut asiakirjat	17
2 Sidosryhmähaastattelussa ilmenneet tarpeet	18
2.1 Yleistä.....	18
3 Ensihoidon valtakunnalliset tietojärjestelmät ja tietovarannot.....	18
3.1 Ensihoitokertomus osana KEJO-järjestelmää	19
3.2 Hätäkeskustietojärjestelmä ERICA ja ensihoidon tiedot.....	19
3.3 Potilastiedon arkisto	19
3.4 Ensihoidon kansallinen tietovaranto.....	20
3.5 Palvelunjärjestäjien ja -tuottajien tietovarannot	20
3.6 Muut kansalliset rekisterit	20
3.6.1 Hilmo ja Avohilmo	20
3.6.2 SOTKANet	20
3.7 Selvitys ja korvaushakemus sairaankuljetuksesta (Kelan lomake SV210).....	20
4 Toiminnalliset ja laadulliset vaatimukset	21
4.1 Kansallinen ratkaisu ensihoidon tietojen keräämiseen ja hyödyntämiseen	21
4.2 Tietojen kerääminen ilman erilliskirjaamista	21
4.3 Tietojen yhdisteleminen ensihoitoon liittyvistä eri tietovarannoista	21
4.4 Integraatio muihin oleellisiin tietolähteisiin	21
4.5 Raportointi eri näkökulmista ja eri tarkkuustasoilla	21
4.6 Reaaliaikainen ja ennustettavuuden mahdollistava tilannetieto	22
4.7 Laskutustietoihin liittyvät raportit	22
4.8 Palveluntuottajan ja palvelunjärjestäjän pääsy omiin tietoihinsa	22
4.9 Organisaatioiden vanhoissa järjestelmissä ylläpidetyt tiedot hyötykäyttöön	22
4.10 Monipuoliset visualisointivälineet.....	22
4.11 Raportointiväline organisaatiokentän muuttuviin tarpeisiin.....	22
4.12 Tieteellinen tutkimus	22
5 Tietoryhmät, tietosisällöt ja tietojen väliset suhteet	23
5.1 Tietoja tuottavat ja tallentavat järjestelmät sekä tunnistetiedot	23
5.2 Tietoryhmiä	23
5.2.1 Ensihoitotehtävän tiedot.....	23
5.2.2 Ensihoitoyksikön perustiedot	24
5.2.3 Ensihoitoyksiköiden ei-tehtävänäikaiset tiedot	24
5.2.4 Ensihoitoyksiköiden tehtävänäikaiset tiedot	24
5.2.5 Ammattihenkilön perustiedot.....	24

5.2.6 Laskutustiedot	24
5.2.7 Potilaan perustiedot.....	24
5.2.8 Potilaan hoitotiedot	24
5.2.9 Tilannekuvan saaminen ja ylläpito.....	25
5.2.10 Hätäilmoitukset ja hätäpuhelutallenteet	25
5.2.11 Hälytykseen johtavat hätäilmoitukset	25
5.2.12 Hälytykseen johtamattamattomat hätäilmoitukset	25
5.2.13 Väestötiedot ja sosioekonomiset indikaattoritiedot.....	26
5.2.14 Vaaratilanne- ja haittapahtumatiedot.....	26
5.2.15 Palvelujen tuottamisen kustannus- ja kulurakennetiedot	26
5.2.16 Organisaatitiedot	26
5.3 Faktat ja tiedon dimensiot	26
5.4 Käsitemalli.....	28
5.5 Raporttiesimerkkejä.....	29
6 Tavoitetilan arkkitehtuuri	31
6.1 Ehdotettava arkkitehtuurimalli	31
6.1.1 Vaihtoehtoiset mallit ja mahdolliset raportoinnin tuottavat viranomaiset.....	33
6.2 Tietovarannon rekisterinpito	33
7 Tietovarannon toteutuksen vaiheistus ja jatkotoimenpiteet.....	35
7.1 Tietovarannon toteutuksen vaiheistus	35
7.2 Tietovarannon toteutuksen jatkotoimenpiteet.....	36

1 Johdanto

Ensihoitopalvelu on suuressa murrosvaiheessa. On kuljettu pitkä tie ajasta, jolloin tarkoitus oli sairastuneiden tai vammautuneiden kuljettaminen, kohti nykymallista ensihoitoa, jossa palvelun ytimessä on äkillisesti sairastuneen tai vammattuneen potilaan tilan arviointi, ensihoito ja tarvittaessa potilaan kuljettaminen hoitopaikkaan tarkoituksenmukaisella välineellä. Viestintävälineiden kehittyminen on myös muuttanut toimintaa voimakkaasti, kun diagnoosin tekemää ja hoitoja määräävää lääkäriä ei tarvita aina potilaan luo, vaan ratkaisut voidaan tehdä etäteknikkaa hyväksikäyttäen. Digitalisaatio tulee muuttamaan toimintaympäristöä vielä enemmän, kun saadaan käyttöön turvallisuusviranomaisten yhteiseen kenttäjärjestelmään kuuluva kansallinen ensihoitokertomus.

Ensihoitopalvelussa kerätään tällä hetkellä potilastietoja ja organisaatioiden toimintaa kuvaavia tietoja hyvin vaihtelevin tavoin ilman valtakunnallista yhtenäisyyttä. Ensihoidon tiedonhallinnan tilannetta ja tulevaisuuden visiota on kuvattu Terveiden ja Hyvinvoinnin laitoksen (THL) julkaisussa Esiselvitys ensihoitopalvelun valtakunnallisesta tiedonhallinnasta - Kohti kansallista tietojen hyödynnettävyyttä (<http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-302-498-4>). Tulevan kansallisen sähköisen ensihoitokertomuksen määrittelyä on kuvattu THL:n julkaisussa Kansallinen sähköinen ensihoitokertomus - Tietosisältö sekä toiminnallinen ja vaatimusmäärittely (<http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-302-623-0>). Tarve saada potilastietojen rinnalle valtakunnallinen tietovaranto myös ensihoitopalvelun toimintatiedoista on selkeästi tunnistettu ja perusteltu, ks. esimerkiksi sosiaali- ja terveysministeriön valtakunnallinen selvitys ensihoitopalvelun toiminnasta: Väkiraportti 2 (<http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-00-3822-9>).

Tämän selvityksen ja siihen sisältyvän ratkaisuesityksen perustana on käytetty toimialan ja eri tahojen sidosryhmähaastatteluita sekä aiemmissa ensihoidon julkaisuissa ja sähköisen ensihoitokertomuksen toiminnallisessa määrittelyssä havaittuja tarpeita. Tietovarannon muodostaminen on järkevintä toteuttaa samaan organisaatioympäristöön kuin kansallinen sähköinen ensihoitokertomus. Kelan Kanta-palveluilla tuleekin olemaan keskeinen rooli tietovarannon muodostamisessa. Ensihoitopalvelun toimintatiedot tulee myös pystyä yhdistämään muuhun kansalliseen potilastietoon, esimerkiksi THL:n hallitsemiin hoitoilmoitustietoihin. Jotta saadaan koko hoitoketjun tiedot mukaan valtakunnallisesti, tulee myös hoitoketjun alkuvaiheen eli Hätäkeskuslaitoksen tiedot saada yhdistettyä toimintaketjun analysointiin. Ensihoidon valtakunnallisen tietovarannon muodostamiseen ja tietojen hallintaan liittyvät organisaatioista Kela, THL, Hätäkeskuslaitos ja Poliisihallitus, ja näiden kaikkien osapuolten yhteistyötä tarvitaan. Tässä julkaisussa esitetään kaksi mallia erityisesti Kelan ja THL:n mahdollisista rooleista. Jatkotyöstämistä vaaditaan Poliisihallituksen ja Hätäkeskuslaitoksen tiedonsiirron tarkentamiseksi.

Tietojen hyödyntäjinä toimivat ensihoitopalvelun järjestäjät (sairaanhoitopiirit), ensihoitopalvelun tuottajat (omien tietojen hyödyntäminen), Kelan etuusorganisaatio, valvovat viranomaiset (Valvira, aluehallintoviranomainen) ja strateginen ohjaaja (sosiaali- ja terveysministeriö). Potilastiedon eli ensihoitokertomuksen hyödyntäjiä ovat alueelliset potilastietojärjestelmät esimerkiksi terveydenhuollon päivystysyksiköissä sekä kansalaiset (Omakanta).

Valtakunnallisen tietovarannon muodostamisessa ja tietojen yhtenäisessä keräämisessä ja hyödyntämisessä tulee ratkaista keskeinen kysymys tietovarannon rekisterinpitäjyydestä. Valmistelussa on ollut lainsäädännöllisesti ja toiminnallisesti esillä kaksi vaihtoehtoa: Ensihoidon tietojen hallinnan muuttuessa entistä enemmän kansalliseksi kokonaisuudeksi voisi vastuu tietovarannon rekisterinpidosta olla kansallisella toimijalla tai toisena vaihtoehtona tietovarannon rekisterinpitäjät voisivat määrätä ensihoidon järjestäjän mukaan. Tietovarannon kansallisella nimellä halutaan korostaa valtakunnallisesti yhtenäisen tiedon saamisen merkitystä myös kansainvälisen vertailtavuuden kannalta.

1.1 Lainsäädännön lähtökohdat valtakunnalliselle tietovarannolle

Terveidenhuoltolain (1326/2010) ja ensihoidosta annetun sosiaali- ja terveysministeriön asetuksen (340/2011) perusteella ensihoitopalvelun palvelunjärjestäjä ja näin ollen rekisterinpitäjä on sairaanhoitopiiri, jonka tehtäviin kuuluu mm. seurata ja tuottaa erityisvastuualueen ensihoitokeskuksen, aluehallintoviras-

ton ja Terveiden ja hyvinvoinnin laitoksen käyttöön tunnuslukuja ensihoitopalvelun toiminnasta palvelutasopäätöksen toteutumisen ja toiminnan tuloksellisuuden arvioimiseksi. Erityisvastuualueen ensihoitokeskuksen tehtävänä on mm. seurata alueensa ensihoitopalvelun toiminnan tunnuslukuja ja vaikuttavuutta sekä edistää ensihoitopalvelua koskevaa tutkimustoimintaa alueellaan.

Sosiaali- ja terveydenhuollon lainsäädäntö on voimakkaan muutoksen kohteena parhaillaan käynnissä olevassa maakunta- ja sote-uudistuksessa. Ensihoitopalvelun järjestämisen on suunniteltu tapahtuvan viiden yliopistollista sairaalaa ylläpitävän maakunnan toimesta. Ensihoitopalveluun läheisesti liittyvän pelastustoimen järjestämisvastuun on tarkoitus olla näillä maakunnilla. Samaan viiden maakunnan rakenteeseen suunnitellaan toteutettavaksi valmiuskeskuksia, jotka muodostaisivat yhden kansallisen toimielimen varautumisen suunnitteluun ja operatiiviseen toimintaan sekä ensihoitopalvelun ja pelastustoimen johtamiseen. Ensihoitopalvelun tiedonhallinnan kokonaisuuden kannalta on keskeistä, minkä toimijan vastuulle säädetään kansallisen ensihoitokertomuksen ja valtakunnallisen ensihoidon tietovarannon rekisterinpito.

STM:n johdolla on käynnissä lainsäädäntötyö, jossa uudistetaan hallituksen esityksiä sekä laiksi sosiaali- ja terveydenhuollon asiakastietojen sähköisestä käsittelystä että laiksi sosiaali- ja terveydenhuollon asiakas- ja potilastiedon toissijaisesta käytöstä. STM:ssä on myös valmisteltu muutosta hätäkeskuslakiin siltä osin, kun kyse on toimialaa koskevista hätäilmoituksista, niiden käsittelyssä muodostuvasta tiedosta ja toimialan resurssien käyttöä koskevista tiedoista. Hätäkeskustietokannan rekisterinpitäjiä ovat Hätäkeskuslaitos ja Poliisihallitus (oman toimialansa tietojen osalta). KEJOn rekisterinpitäjä on Poliisihallitus.

1.2 Ensihoidon tietojen keräämisen nykytila

Tällä hetkellä Suomessa ei pystytä tuottamaan ensihoitopalvelun toiminnan keskeisiä tunnuslukuja valtakunnallisesti, eikä järjestelmässä tapahtuneiden muutosten vaikuttavuutta voida siten myöskään luotettavasti arvioida. Tämä johtuu siitä, että Suomesta puuttuu sosiaali- ja terveystoimen hallinnassa oleva tietokanta/rekisteri, johon ensihoitopalvelua kuvaavat operatiiviset tiedot voitaisiin kerätä. Hätäkeskuksissa muodostuvat tiedot ovat Hätäkeskuslaitoksen omaisuutta, eikä tietoja ole säännöllisesti saatavana tarvittavassa muodossa. Hätäkeskustiedot eivät sisällä lainkaan potilaiden tietoja, sillä avun tarvitsija ei ole hätäkeskustoiminnassa lainsäädännön mukaan potilas, eivätkä hätäkeskukset kerää tai käsittele potilaan tunnistetietoja.

Ensihoidon järjestämisvastuussa olevat sairaanhoitopiirit keräävät tietoja, mutta eri tavoin siten, että tiedoista ei muodostu luotettavaa valtakunnallista tietopohjaa ensihoitotehtävistä ja ensihoitopotilasta. Ensihoidon potilastietojen valtakunnallisesti yhtenäiseksi tietosisällöksi on määritelty Kelan lomake SV210 Selvitys ja korvaushakemus sairaankuljetuksesta. Sairaanhoitopiirit käyttävät ensihoidon tietojen keräämiseen joko kyseistä paperista lomaketta, sen sähköistä versiota tai sen määrittelyn pohjalle tehtyä sähköistä ensihoitokertomusta. Yhtenäistä tapaa ei ole, eikä yleensä ensihoitopalvelun tiedot siirry potilaan mukana sähköisesti jatkohoitopaikkaan, ei ainakaan sujuvasti käytettävässä muodossa.

1.3 Tilastoinnin ja raportoinnin yleiset periaatteet

Tilastointi ja raportointi ovat aivan keskeisiä menetelmiä toteutettaessa tiedolla johtamista. Tietojen kerääminen ja raportointi ovat keskeinen osa sosiaali- ja terveysministeriön strategiaa sote-tietojen saamiseksi hyötykäyttöön. Gartner [6] on käyttänyt raporteissaan seuraavanlaista jäsenystä analytiikan portaista: deskriptiivinen (mitä tapahtui) – diagnostinen (miksi tapahtui) – ennustava (mitä tulee tapahtumaan) – ohjaava (mitä tulisi tehdä ja miten tapahtumiin voi vaikuttaa).

Peruseriaatteena kaikissa sosiaali- ja terveydenhuollon tiedonhallintaan liittyvissä tilastoinnin ja raportoinnin kehittämishankkeissa tulee olla se, ettei tietoja tarvitse syöttää erikseen toissijaisia käyttötarkoituksia varten. Esimerkiksi ensihoidon tehtävien toteutumatiiedot aikaleimoinen, hoidolliset kirjaukset ja laskutustiedot tulee olla hyödynnettävissä raporttien tuottamisessa reaaliaikaisesti tai lähes reaaliaikaisesti ilman moninkertaista kirjaamista ja määrääjain tapahtuvaa erillistä tiedonkeruuta. Tämä menettely parantaa tiedon laatua ja säästää työaikaa.

Tiedonkeruun lisäksi analytiikan peruskomponenttina on tietojen hyödyntäminen. Tämä edellyttää mittareiden tunnistamista ja määrittämistä. Toimintaan vaikuttavien mittareiden käyttöönotto vaatii usein monien eri tietolähteiden kokoamista yhteen näkymään.

1.4 Julkaisun tavoite ja rajaukset

Tämän julkaisun tarkoituksena on kuvata ensihoidon valtakunnallisen tietovarannon toiminnalliset vaatimukset (vaatimusmäärittely), tarvittavat tietoryhmät ja tiedot sekä mistä kyseiset tiedot saadaan (tietosisältömäärittely). Edellä mainittujen pohjalta tehdään ehdotus etenemissuunnitelmaksi, jossa otetaan kantaa tarpeiden priorisointiin ja mahdolliseen vaiheistukseen.

THL:n esiselvityksessä [4] on kuvattu ensihoitopalvelun tiedonhallintaan ja sähköiseen ensihoidokertomukseen liittyvän tavoitetilan ominaisuuksia seuraavan kuvan mukaisesti.



Kuva 1. Ensihoitopalvelun valtakunnalliseen tiedon hallintaan ja sähköiseen ensihoidokertomukseen liittyvän tavoitetilan ominaisuuksia.

Ensihoitopalvelun valtakunnallisen tietovarannon tulee: [4]

- tukea tietotarjonnallaan paikallista, alueellista ja valtakunnallista toimintaa
- mahdollistaa eri tahoille heidän tarpeittensa mukainen ensihoidon seuranta ja raportointi
- mahdollistaa potilaslähtöinen, tehokas ensihoitopalvelun ja koko potilaan hoitoprosessin kehittäminen, mukaan lukien tietojen yhdistämisen potilaan jatkohoitotietoihin.
- mahdollistaa ensihoitopalvelun yhtenäisen ja toimintalähtöisen kehittämisen.

Ensihoitopalvelun kansallinen tietovaranto tulee parantamaan erittäin merkittävästi mahdollisuuksia kehittää ensihoitojärjestelmää toiminnan eri tasoilla, kun verrataan mahdollisuuksia nykyjärjestelmistä saatavaan tietoon. Kansallinen tietovaranto: [4]

- kokoaa nykyisin erillään olevat tiedot yhteen paikkaan yhdenmukaisin määrittelyin
- mahdollistaa tiedon tehokkaamman ja kokonaisvaltaisemman analysoinnin ja vertailun yli organisaatio rajojen

- on ensihoitopalvelun toiminnan seuraamisen ja kehittämisen väline paikallisella, alueellisella ja valtakunnallisella tasolla. Valtakunnallisesti yhteinen järjestelmä ja standardit mahdollistavat paremman resurssien hallinnan.
- mahdollistaa nykyisen raportoinnin kehittämisen sekä siirtymisen omatoimisempiin raportointikäytäntöihin.
- tarjoaa tosiasiallisen mahdollisuuden tiedolla johtamiseen.
- mahdollistaa tieteellisen tutkimuksen tekemisen ja siten toiminnan kehittämiseen nykyistä huomattavasti paremmalla tavalla.
- mahdollistaa kansallisten tietojen saamisen kansallisesti yhtenäisellä tavalla kansainväliseen vertailuun.
- mahdollistaa kustannustehokkaamman mallin kuin nykyinen sairaanhoitopiirikohtainen tietojen hallinta ja hyödyntäminen.
- mahdollistaa tietovarannon kehittämisen kohti ensihoitopalvelun ennakoitavuutta tuottavaa tietokantaa

1.5 Viitattut asiakirjat

[1]	Kansallinen sähköinen ensihoito-kertomus – Tietosisältö sekä toiminnallinen ja vaatimusmäärittely	http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-302-623-0
[2]	Laatu ja potilasturvallisuus ensihoidossa ja päivystyksessä – Suunnittelusta toteutukseen ja arviointiin	http://www.sehl.fi/files/1109/STM_2014_7_Laatu_ja_potilasturvallisuus_ensihoidossa_ja_paivystyksessa_suunnittelusta_toteutukseen_ja_arviointiin.pdf
[3]	Valinnanvapaus ja monikanavarahoituksen yksinkertaistaminen Sosiaali- ja terveydenhuollossa – Selvityshenkilöryhmän loppuraportti	http://stm.fi/documents/1271139/1979378/Valinnanvapaus_ja_monikanavarahoituksen+yksikertaistaminen+loppuraportti+31+5+2016+doc+nn.pdf/f1c5d123-a27e-42c1-abfc-41e6adf64d36
[4]	Esiselvitys ensihoitopalvelun valtakunnallisesta tiedonhallinnasta - Kohti kansallista tietojen hyödynnettävyyttä	https://www.julkari.fi/handle/10024/126313
[5]	Valtakunnallinen selvitys ensihoitopalvelun toiminnasta Sosiaali- ja terveysministeriön raportteja ja muistioita 2016:40	http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-00-3822-9
[6]	Gartner IT Glossary -> Predictive Analytics	http://www.gartner.com/it-glossary/predictive-analytics/
[7]	Nemsis-määrittely	http://www.nemsis.org
[8]	Statusrapport for Nordisk samarbeid om standardisering, datainnsamling og benchmarking av prehospitale tjenester	Julkaistaan syksyllä 2016.
[9]	ICT-palvelukeskusselvitys sosiaali- ja terveyshuollon uudistuksen näkökulmasta: Selvityshenkilöiden loppuraportti	http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-00-3836-6
[10]	Valviran selvitys ensihoidosta	https://www.valvira.fi/documents/14444/42787/Valtakunnallinen_selvitys_ensihoidosta.pdf
[11]	Päivi Koivuranta-Vaara ja Heikki Punnonen: Selvitys sairaanhoitopiirien ensihoidosta	http://www.kunnat.net/fi/tietopankit/tilastot/soster/ensihoitoselvitys/Sivut/default.aspx

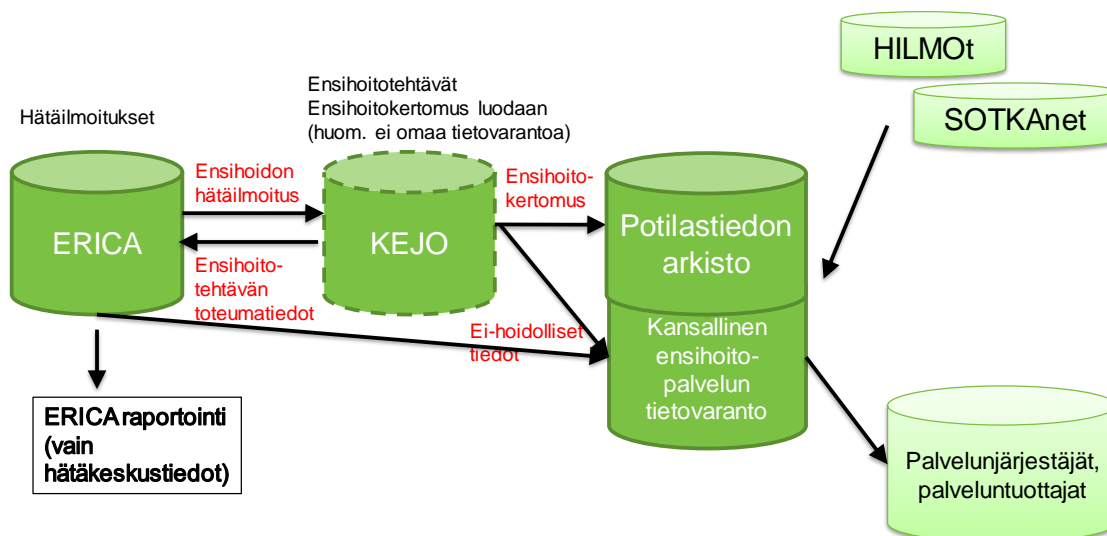
2 Sidosryhmähaastatteluissa ilmenneet tarpeet

2.1 Yleistä

Sidosryhmähaastattelut tätä dokumentaatiota varten suoritettiin loppuvuoden 2015 ja alkuvuoden 2016 aikana. Haastateltavat jakautuivat karkeasti seuraaviin ryhmiin: ensihoitopalvelun järjestäjät, ensihoitopalvelun tuottajat, ohjaavat ja valvovat viranomaiset. Palveluntuottajilta haastatteluun osallistuivat edustajat sairaanhoitopiireistä, pelastuslaitoksista ja yksityiseltä sektorilta. Palvelunjärjestäjistä haastateltiin sairaanhoitopiirien edustajia. Valvovia viranomaisia edustivat Valviran ja aluehallintovirastojen edustajat ja ohjaavia viranomaisia sosiaali- ja terveysministeriön edustajat. Haastatteluissa selvitettiin tiedon tarpeita nykytilassa ja tulevaisuudessa. Ensihoitopalvelun tietojen hyödyntäjiin kuuluu myös muita sidosryhmiä, kuten kuntapäätäjät ja kansalaiset. Näiden tahojen tietojen tarvetta on myös pyritty kuvaamaan. Sidosryhmähaastattelujen tulokset ovat erillisissä liitteissä, eikä niitä sisällytetty yksityiskohtaisuuden takia tähän raporttiin.

3 Ensihoidon valtakunnalliset tietojärjestelmät ja tietovarannot

Oheisessa kuvassa on esitetty viitteellinen kuva keskeisimmistä ensihoidon tilastointiin ja raportointiin liittyvistä valtakunnallisista tietojärjestelmistä ja tietovarannoista tulevaisuudessa. Kuva erottelee tietojärjestelmät ja tietovarannot loogisella tasolla. Häätakeskuslaitoksen uusi tietojärjestelmä ERICA otetaan käyttöön vuonna 2018. Turvallisuusviranomaisten yhteinen kenttäjärjestelmä otetaan käyttöön vuonna 2018 – 2019. Valtakunnallista ensihoitopalvelun tietovarantoa ei siis vielä ole olemassa, vaan sen muodostaminen on tämän selvityksen jatkotyötä. Potilastiedon arkisto on toiminnassa ja tulee toimimaan kansallisen ensihoidokertomuksen tallennuspaikkana. Hilmo (sosiaali- ja terveydenhuollon hoitoilmoitusjärjestelmä) ja Sotkanet (tilasto- ja indikaattoripankki) ovat THL:n hallinnoimia sosiaali- ja terveydenhuollon tietovarantoja, joiden tietoja on tarkoitus yhdistää kansallisen ensihoitopalvelun tietoihin.



Kuva 2. Ensihoitopalvelun tulevat valtakunnalliset tietojärjestelmät ja tietovarannot loogisella tasolla.

Seuraavissa kohdissa kuvataan lyhyesti kuvan 1 tietojärjestelmiä. Tarkempi kuvaus kansalliseen ensihoitokertomukseen liittyvistä toiminnallisuuksista löytyy dokumentista Kansallinen sähköinen ensihoitokertomus – Tietosisältö sekä toiminnallinen ja vaatimusmäärittely [1].

3.1 Ensihoitokertomus osana KEJO-järjestelmää

Kansallinen ensihoitokertomus tuotetaan osana viranomaisten yhteistä kenttäjärjestelmää (KEJO). Potilas-kohtainen ensihoitokertomus tallennetaan Kelan ylläpitämään, valtakunnalliseen Potilastiedon arkistoon (Kanta-palveluissa) yleisimmin ensihoitotehtävän päättyessä. Ensihoitokertomus voidaan tallentaa versioituna Potilastiedon arkistoon jo ennen ensihoitotehtävän päättymistäkin, jos on esimerkiksi tarve saada kertomus hoitolaitoksen lääkärin nähtäväksi ennen hoitopäätöksiä.

Ensihoitokertomuksen tietosisältö noudattaa pääosin kansainvälisiä Nemsis-määrittelyitä [7]. Näin ollen ensihoitokertomuksella on mahdollistettu kansainvälinen vertailtavuus [8]. Nemsis-tietosisältö on kuitenkin laajempi ja sisältää tietorakenteita, jotka eivät tallennu ensihoitokertomukseen mutta joita käsitellään suurelta osin KEJO-järjestelmässä. KEJOsta tuotetaan myös muut Potilastiedon arkistoon tallennettavat ensihoitopotilaan tietosisällöt, kuten ensihoidon palvelutapahtumakirjaukset, EKG-mittaukset ja kuvantamistutkimukset.

3.2 Hätäkeskustietojärjestelmä ERICA ja ensihoidon tiedot

Hätäkeskustietojärjestelmä ERICA on Hätäkeskuslaitoksen ja viranomaisten yhteiskäytössä oleva tietojärjestelmä, jonka omistaja on Hätäkeskuslaitos. ERICA-järjestelmä otetaan käyttöön kaikissa kuudessa hätäkeskuksessa vuonna 2018. Sosiaali- ja terveydenhuollossa ERICA-järjestelmää käytetään kahdella tapaa. Ensinnäkin ns. portal-liittymien avulla, joista muun muassa syötetään ja ylläpidetään hätäkeskusviranomaisen hälyttämien ensihoitoyksiköiden yhteystietoja. Varsinaiset yksiköiden hälytysominaisuudet sisältäviä ns. client-liittymiä on suunniteltu käyttöön otettavaksi hyvin rajallinen määrä johtokeskustoimintoihin.

ERICasta siirtyvät esimerkiksi ensihoitoyksiköiden hälyttämiseen liittyvät tiedot KEJO-järjestelmään, jossa ne siirtyvät automaattisesti osaksi ensihoitokertomuksen tietoja siltä osin kuin ne ovat ensihoitokertomuksen sisältöön kuuluvia. ERICasta on myös tarkoitus tuottaa ensihoidon valtakunnalliseen tietovarantoon tiedot toimialan hätäpuheluista, jotka eivät johda yksikön hälytykseen. ERICAan sisältyy Hätäkeskuslaitoksen raportointi-, tilastointi- ja analysointityökalu (RTA) sekä Tableau-raportointiväline, jolla visualisoidaan hätäkeskustiedoista raportteja. ERICAn tiedot ulottuvat ensihoitotehtävissä lähinnä potilaiden tavoittamiseen asti. Näiden tietojen rekisterinpitäjä on Hätäkeskuslaitos. Potilaan tunnistetietoja ei siirry KEJOsta ERICAan. Ensihoitotehtävään liittyvä potilaan hoidon syy -koodi ilman potilaan tunnistetietoja on suunniteltu siirtyväksi ERICAan laadun kehittämisen tueksi. ERICassa ylläpidetään myös tietoa palveluntuottajien resursseista eli kalustosta ja muusta tekniikasta kenttäjohtamisen tarpeita varten.

Hätäkeskustietojärjestelmä ERICA ja kenttäjärjestelmä KEJO tuottavat ensihoitokertomuksen lisäksi ensihoitopalvelun toteutukseen liittyviä hälytys- ja toteumatietoja valtakunnalliseen tietovarantoon. Nämä tiedot sisältävät esimerkiksi yksiköiden liikkumiseen ja käyttöasteeseen liittyviä tietoja, jotka on kuvattu luvussa 5. Näissä tietojärjestelmissä ylläpidetään myös tietoa palveluntuottajien henkilöstöstä, kalustosta ja muusta tekniikasta kenttäjohtamisen tarpeita varten.

3.3 Potilastiedon arkisto

Potilastiedon arkisto on ensihoidon hoidollisten tietojen tietovaranto. Potilastiedon arkistoon tallennetaan ensihoidon palvelutapahtumat, ensihoitokertomus ja ensihoitokertomukseen liittyvät tutkimukset kuten EKG- ja kuvantamistutkimukset.

Kanta ei mahdollista nykyisellään kertomusasiakirjoihin kohdistuvia sisältöpohjaisia hakuja eikä näin ollen raportointia, joka kohdistuisi kertomusasiakirjojen sisältöihin, etukäteen poimittuja kuvailutietoja lukuunottamatta. Potilastiedon arkistoon ollaan kehittämässä Tiedonhallintapalvelun koostekantaa, jonka yhtenä tavoitteena on mahdollistaa myös sisältöpohjaiset haut ja raportointi. Ensimmäisessä vaiheessa

koostekantaan saadaan diagnoosit ja riskitiedot ja vasta myöhemmässä vaiheessa mukaan on tarkoitus saada kattavasti kaikki hoitoasiakirjojen merkinnät.

3.4 Ensihoidon kansallinen tietovaranto

Kuvassa 1 esitettävää ensihoitopalvelun valtakunnallista tietovarantoa ei ole vielä olemassa, vaan se on tämän työpaperin selvityksen ja kuvauksen pääkohde. Ensihoidon palvelunjärjestäjien ja palveluntuottajien rajapinnat tietojen hyödyntäjinä on rakennettava valtakunnalliseen tietovarantoon, sillä turvallisuusverkossa toimiviin hätäkeskustietojärjestelmään ja kenttäjärjestelmään ei voida tehdä suoria rajapintoja toimijoille ja muille tiedon hyödyntäjille.

3.5 Palvelunjärjestäjien ja -tuottajien tietovarannot

Valtakunnallisen tietovarannon ensimmäisessä kehitysvaiheessa palvelunjärjestäjien ja -tuottajien omia tietovarantoja ei olla liittämässä tietolähteiksi. Tällaiset tiedot liittyvät muun muassa palvelutuotannon kustannuskorvausten dokumentointiin. Palvelunjärjestäjät ja -tuottajat ylläpitävät osaltaan tietoja henkilöstöstä, kalustosta, varustelusta ja tekniikasta ERICassa ja KEJOssa, joiden kautta kyseiset tiedot siirtyvät tietovarantoon raportoinnissa hyödynnettäväksi. ERICassa tämä tapahtuu ns. portal-liittymän kautta. Kyseisiä liittymiä hallinnoidaan pää- ja aluepääkäyttäjäjärjestelmän avulla. Jatkohoitoon liittyvät kirjaukset siirtyvät Potilastiedon arkistoon, Hilmoon ja Avohilmoon (perusterveydenhuollon avohoidon hoitoilmoitusjärjestelmä), mistä keskeiset tiedot siirretään kansalliseen tietovarantoon raportoinnissa hyödynnettäväksi. Kaikki ensihoitopalvelun palveluntuottajat tuottavat ja hyödyntävät tietovarannon tietoja.

3.6 Muut kansalliset rekisterit

3.6.1 Hilmo ja Avohilmo

Hilmo eli sosiaali- ja terveydenhuollon hoitoilmoitusjärjestelmä kattaa merkittävän osan sosiaali- ja terveydenhuollon laitos- ja asumispalveluista ja Avohilmo perusterveydenhuollon avohoitopalveluista. Tiedot toimitetaan Hilmoon ja Avohilmoon potilastietojärjestelmistä määrääjoin sähköisen tiedonsiirron avulla. Joitakin osin tiedot toimitetaan päivittäin. Ensihoidon tietoja ei tällä hetkellä toimiteta Hilmoon.

Sosiaali- ja terveysministeriön raportissa Laatu ja potilasturvallisuus ensihoidossa ja päivystyksessä [2] kuvataan ensihoidon vaara- ja haittatapahtumien raportointi Hilmoon ja kyseisten vaara- ja haittatapahtumien käsittelyä.

3.6.2 SOTKANet

Ensihoidon raportoinnin tulee kytkeytyä myös ennustearvoa omaaviin sosioekonomisiin tietolähteisiin kuten SOTKANetin tietoihin. SOTKANet on THL:n ylläpitämä tilasto- ja indikaattoripankki suomalaisten terveys- ja hyvinvointitiedoista, ja kyseisiä indikaattoreita voidaan hyödyntää kuntakohtaisesti ensihoitopalvelun toiminnan tuloksellisuutta arvioitaessa.

3.7 Selvitys ja korvaushakemus sairaankuljetuksesta (Kelan lomake SV210)

Ennen kansallisen sähköisen ensihoitokertomuksen käyttöönottoa on Kelan lomake SV210 Selvitys ja korvaushakemus sairaankuljetuksesta ainoa kansallisesti määritetty ensihoidon tietosisältö. SV 210-lomake sisältää tiedot mm. ensihoitotehtävän aikaleimoista, osoitteista, kuljetuksen kilometreistä, ensihoitotehtävään osallistuneista henkilöistä sekä ensihoitotehtävän laskutuksesta. SV210 -lomakkeen tietosisältö on julkaistu THL:n koodistopalvelussa. Tämän julkaisun kirjoittamishetkellä on vielä epävarmaa jääkö lomake SV210 kokonaan pois käytöstä sosiaali- ja terveydenhuollon rakenneuudistuksen yhteydessä, kun toiminta on siirtymässä valtiorahoitteiseksi. Lomakkeen rakennetta tulisi joka tapauksessa uudistaa.

4 Toiminnalliset ja laadulliset vaatimukset

Seuraavassa on esitetty toiminnallisia ja laadullisia vaatimuksia ensihoidon tilastointi- ja raportointiratkaisulle mukaan lukien tietojen tuottamis- ja keruuprosessit.

4.1 Kansallinen ratkaisu ensihoidon tietojen keräämiseen ja hyödyntämiseen

Ensihoitopalvelun tietovaranto tulee toteuttaa kansallisena ratkaisuna ottaen huomioon sidosryhmien tarpeet. Se kokoaa nykyisin erillään olevat tiedot yhteen paikkaan yhdenmukaisin määrittelyin. Tietovaranto on välttämätön ensihoitopalvelun toiminnan seuraamisen ja kehittämisen väline paikallisella, alueellisella ja valtakunnallisella tasolla. Valtakunnallisesti yhteinen järjestelmä ja standardit mahdollistavat paremman resurssien hallinnan, tiedolla johtamisen ja toiminnan ennustettavuuden. Keskitetty tiedon tuottaminen mahdollistaa kustannustehokkaamman tiedonhallinnan mallin kuin nykyinen sairaanhoitopiirikohtainen tietojen hallinta ja hyödyntäminen. Keskitetty ratkaisu mahdollistaa kansallisten tietojen saamisen myös kansainväliseen vertailuun [8].

4.2 Tietojen kerääminen ilman erilliskirjaamista

Tietojen keruu kansalliseen ensihoitopalvelun tietovarantoon on tapahduttava ensihoitotehtävän aikana siten, että tiedot kerätään automaattisesti ensihoitohenkilöstön tai järjestelmän tuottamista tiedoista. Tietojen lataaminen tietovarantoon tapahtuu automaattisesti ja ilman ylimääräisiä viiveitä.

4.3 Tietojen yhdisteleminen ensihoitoon liittyvistä eri tietovarannoista

Raportointiratkaisun pitää mahdollistaa tietojen yhdistely useasta eri tietovarannosta, erityisesti ERICAn sisältämistä hälytystiedoista, KEJOn tehtävätiedoista sekä Potilastiedon arkiston hoitotiedoista. Tiedot on oltava tuotavissa tarpeen mukaan yhteen näkymään, ja tietojen jatkoanalysoinnin tulee olla mahdollista. Tämä edellyttää käytännössä tietojen keräämistä yhteen, esimerkiksi data mart -tyyppisiin tietovarastoihin.

4.4 Integraatio muihin oleellisiin tietolähteisiin

Ensihoidon raportointitietoihin tulee kyetä liittämään kansallisia väestö- ja sosioekonomisia tietokantoja (esimerkiksi SOTKANet, Hilmo, Avohilmo). Ulkoisia tietolähteitä hyödynnetään esimerkiksi tehtävä- ja väestötasoisessa vertailussa.

4.5 Raportointi eri näkökulmista ja eri tarkkuustasoilla

Eri toimijoiden tarpeiden täyttäminen edellyttää eri ulottuvuuksien huomioimista raportointiratkaisussa. Tällaisia eri ulottuvuuksia ovat esimerkiksi aika sekä maantieteellinen ja organisatorinen ulottuvuus. Ensihoitopalvelun kansallisen tietovarannon tulee tukea tietotarjonnallaan paikallista, alueellista ja valtakunnallista toimintaa ja sen seurantaa. Tietovaranto mahdollistaa potilaslähtöisen ja tehokkaan ensihoitopalvelun ja jatkohoitoprosessin kehittämisen. Raportointi mahdollistaa tiedon tehokkaamman ja kokonaisvaltaiseman analysoinnin ja vertailun organisaatorajat ylittäen.

Raportointiratkaisun pitää tarjota valmiiksi määriteltyjä perusraportteja eri käyttäjäryhmille sekä mahdollisuuden ainakin rajatulle käyttäjäkunnalle muodostaa ns. ad hoc -raportteja. Tunnisteettomat perusraportit voivat olla käytettävissä avoimesti ja tarkemmat raportit sekä ad hoc -raportit voidaan tarjota kirjautumisen kautta. Tämä mahdollistaa nykyisen raportoinnin kehittämisen sekä valtakunnallisesti yhtenäiseksi että aiempaa omatoimisemmaksi ja organisaatiokohtaiseksi tarvittaessa.

4.6 Reaaliaikainen ja ennustettavuuden mahdollistava tilannetieto

Reaaliaikainen tai lähes reaaliaikainen tieto mahdollistaa toiminnan ohjaamisen ja myös esimerkiksi päivittäisen palautteen annon henkilöstölle heidän omasta toiminnastaan. Tietojen helppo saatavuus ja reaaliaikaisuus mahdollistavat jatkossa ensihoitojärjestelmän ennustettavuuden kehittämisen historiatietojen ja reaaliaikaisen tilanteen perusteella. Vastaavia palveluita on käytössä esimerkiksi USA:ssa, jossa osassa järjestelmiä ensihoitoyksiköt sijoitetaan toiminta-alueille ajankohtaisen tilannekuvan ja ennustemallin mukaisesti, eikä esimerkiksi aina ennalta rakennetun asemaverkoston mukaisesti. Ennustettavuuden mahdollistaminen edellyttää aiemman tehtävähistorian lisäksi lähes reaaliaikaista tilannekuvaa; viiveissä puhutaan korkeintaan minuuteista eikä tunneista.

4.7 Laskutustietoihin liittyvät raportit

Tietovarannossa on laskutuksen perusteena tarvittavat tapahtumatiedot, joita palveluntuottaja voi hyödyntää valmisraporttien avulla tai siirtämällä omia tapahtumatietoja laskutusjärjestelmiinsä.

4.8 Palveluntuottajan ja palvelunjärjestäjän pääsy omiin tietoihinsa

Ratkaisun pitää mahdollistaa palveluntuottajan ja palvelunjärjestäjän pääsy omien ensihoitoyksiköidensä tietoihin ja tarvittaessa tietojen massasiirron omaan raportointi- tai laskutusjärjestelmään. Massasiirto kohdistuu ensihoidon tehtävä- ja laskutustietoihin. Potilaskertomustiedoissa tämän mahdollistaminen seuraa yleisempiä Kanta-linjauksia ja on lainsäädännön mukainen. Hätäkeskuslaitoksen rekisterinpidon alaisen tietojen luovutusta ohjaa oma lainsäädäntö. Sen muutostarpeiden selvittäminen on välttämätöntä tietovarannon tietojen saamiselle.

4.9 Organisaatioiden vanhoissa järjestelmissä ylläpidetyt tiedot hyötykäyttöön

Tietovarannon ratkaisut tukevat myös organisaatioiden vanhoissa järjestelmissä ylläpidettyjen tietojen hyötykäyttöä paikallisesti silloin, kun järjestelmiä uudistetaan, sillä historiatiedot ovat kansallisesti yhdessä keskitetyssä paikassa tallessa. Tietyissä tapauksissa vältetään erillisten tietokonversioiden tekemiseltä järjestelmien välillä.

4.10 Monipuoliset visualisointivälineet

Raportointiratkaisun tulee mahdollistaa tietojen visualisointi graafisin keinoin. Raportointikäyttöliittymät tarjoavat erilaisia visualisointivälineitä, joilla voidaan tehdä vertailuja esimerkiksi alueellisesti ja kuvata ensihoidon toteutumatietoja erilaisin peruskomponentein. Ensihoidon palvelutasopäätösten vaatimassa tiedossa keskeisessä osassa ovat karttatoiminnallisuudet.

4.11 Raportointiväline organisaatiokentän muuttuviin tarpeisiin

Raportointiväline on rakennettava siten, etteivät merkittäväkään organisaatiomuutokset aiheuta ongelmia raportoinnin jatkuvuudessa. Raporttien tuottamisessa pitää kyetä varautumaan organisaatiomuutoksiin.

4.12 Tieteellinen tutkimus

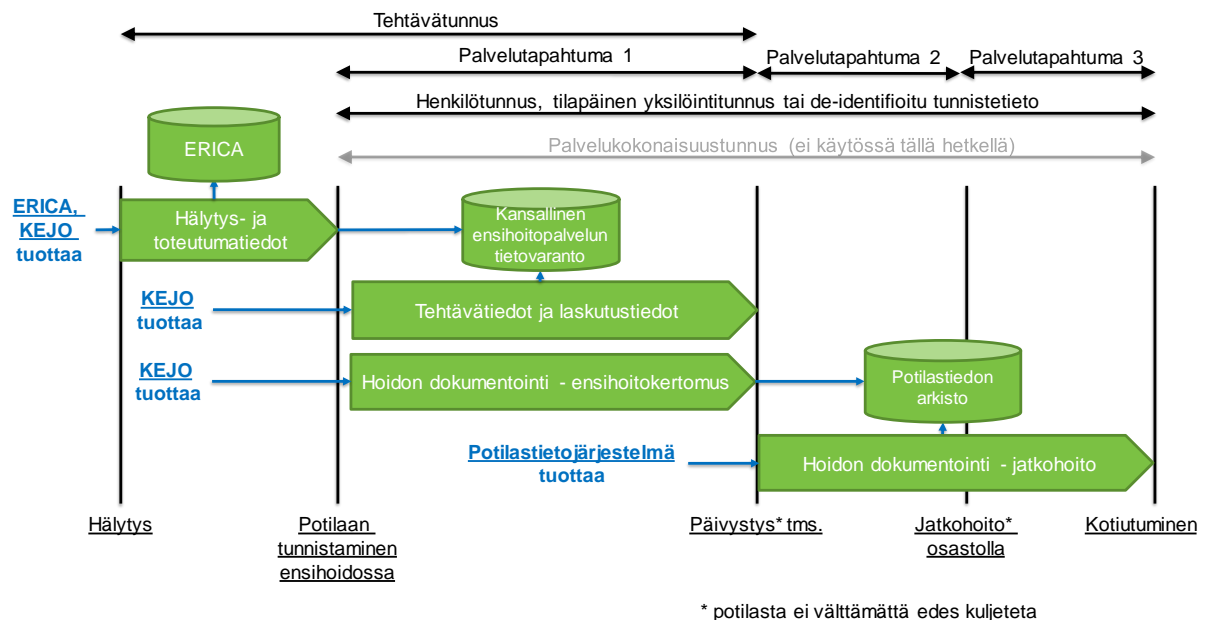
Ratkaisu mahdollistaa tieteellisen tutkimuksen tekemisen ja siten toiminnan pitkäjänteisen kehittämisen nykyistä huomattavasti paremmalla tavalla. Tarvitaan pitkän aikavälin tietoa tutkimuskäyttöön organisaatioissa, esimerkiksi vuositason analytiikkaa varten pitää päästä yhdistämään tietoja Kantan kanssa.

5 Tietoryhmät, tietosisällöt ja tietojen väliset suhteet

5.1 Tietoja tuottavat ja tallentavat järjestelmät sekä tunnistetiedot

Kansalliseen ensihoidon tietovarantoon kertyy kahdenlaista tietoa. Tehtävän tai potilaan hoidon edetessä muodostuu tapahtumapohjaista tietoa. Tämän lisäksi tarvitaan staattisempia perustietoja esimerkiksi resursseista, joiden avulla prosesseja toteutetaan.

Seuraavassa kuvassa on havainnollistettu kansalaisen tai potilaan hoitoprosessi, siinä syntyvät tietokokonaisuudet, kyseisiä tietoja tuottavat ja tallentavat järjestelmät sekä tunnistetiedot, joilla tietoja voidaan kytkeä toisiinsa. Yksittäistä tunnistetietoa prosessin läpi ei ole olemassa, vaan on tarpeen kytkeä vähintään kaksi tunnistetta toisiinsa, joista toinen on ERICasta tuotettu tehtävätunnus. Jatkohoitoa varten yhdistetään mahdollisuuksien mukaan potilaasta tehty kirjaukset siihen tietoon, mistä potilas on terveydenhuollon palveluihin tullut (Hilmo / Avohilmo).



Kuva 3. Havainnekuva kansalaisen/potilaan hoitoprosessista ensihoitopalvelun tulevassa tietojärjestelmäkokonaisuudessa ja miten tunnistetiedot muodostuvat tietojen yhteenliittämiseksi.

5.2 Tietoryhmiä

Tässä luvussa kuvataan tietoryhmät ja niiden keskeiset tiedot sekä se, mistä tietovarannosta kyseiset tiedot saadaan kansalliseen tietovarantoon.

5.2.1 Ensihoitotehtävän tiedot

Ensihoitotehtävän tiedot kansalliseen tietovarantoon tuottaa KEJO. Osan näistä tiedoista KEJO saa alun perin ERICasta. Ensihoitotehtävän perustietoihin kuuluvat mm. tehtävän kiireellisyys ja tehtävälaji, tehtävännumero, tapahtumien aikaleimat ja sijaintitiedot, tehtävän antaja, tehtävän päiväkirjamerkinnot ja tehtävän lisätiedot (kts 5.2.4). Raportoinnissa tehtävän tunnuksella yhdistetään nämä tiedot muihin tietoryhmiin.

5.2.2 Ensihoitoyksikön perustiedot

Ensihoitopalvelun yksikön perustiedot tuottaa kansalliseen tietovarantoon KEJO ja/tai ERICA. Nämä ovat palveluntuottajien ja -järjestäjien ylläpitämiä tietoja käytössään olevista ensihoitoyksiköistä. Tiedot sisältävät yksikön kutsutunnuksen/yksikön tunnuksen, varustelua koskevia tietoja ja laitetietoja, yksikköön liittyvää erityisosaamista, yksikön tyyppin, rekisteritunnisteen sekä yhteystietoja (puhelinnumero, VIRVE-numero, sähköposti). Yksikön tunnuksella näitä tietoja yhdistetään raportoinnissa muihin tietoihin.

5.2.3 Ensihoitoyksiköiden ei-tehtävänäikaiset tiedot

Ensihoitoyksiköiden operatiiviset tiedot tehtävien ulkopuolella tuottaa kansalliseen tietovarantoon KEJO. Tiedot koostuvat yksiköiden liikkumisesta, reiteistä, ajetuista kilometreistä, viestinnästä ja määriteltujen tapahtumien aikaleimoista ja sijaintitiedoista tehtävien ulkopuolella. Yksikön tunnuksella nämä tiedot yhdistetään raportoinnissa toisiin tietokokonaisuuksiin.

5.2.4 Ensihoitoyksiköiden tehtävänäikaiset tiedot

Ensihoitoyksiköiden tehtävänäikaiset tiedot tuottaa kansalliseen tietovarantoon KEJO. Näistä merkittävä osa siirtyy sähköiseen ensihoitokertomukseen. Osa on tietoja, jotka eivät kuulu ensihoitokertomuksen tietosisältöön, mutta ne ovat KEJOn tuottamia tehtäviin liittyviä tietoja, jotka STM:n hallinnonala omistaa. Tiedot koostuvat yksiköiden tehtävänäikaisesta liikkumisesta, reiteistä, ajetuista kilometreistä, määriteltujen tapahtumien aikaleimoista ja sijaintitiedoista, kohteen osoitteesta ja karttakoordinaatista sekä yksikön tehtävänäikaisesta viestinnästä. Tehtävä yksilöidään tehtävätunnuksella.

5.2.5 Ammattihenkilön perustiedot

Terveystieteiden ammattihenkilöiden perustiedot tuottaa kansalliseen tietovarantoon KEJO. Nämä ovat palveluntuottajien ja -järjestäjien ylläpitämiä tietoja henkilöistä, jotka osallistuvat ensihoidon palveluiden tuottamiseen. Ammattihenkilöiden perustietoja ovat nimi, yksiköivä tunnus (TUVE:n P-tunnus, henkilötunnus ja Terhikkitunnus), ammattipätevyys, koulutus, erikoisosaaminen ja minkä palveluntuottajan palveluksessa henkilö on. Henkilötunnuksella ja TUVE:n P-tunnuksella nämä tiedot yhdistetään raportoinnissa muihin tietoryhmiin.

5.2.6 Laskutustiedot

Palveluntuottajien tarvitsemat tiedot laskutukseen palvelunjärjestäjiltä sekä potilaiden omavastuulaskutuksen toteutus perustuvat jatkossa kansallisen tietovarannon tietoihin. Tietovarannosta saa laskutuksen tarvitsemat tapahtumatiedot, jotka koostuvat ensihoitoyksiköiden tehtävänäikaisista tiedoista, ensihoitokertomuksen tiedoista sekä potilaan perustiedoista. Tämä ei ole siis itsenäinen tietoryhmä/-lähde vaan koonti edellä kuvatuista tiedoista.

5.2.7 Potilaan perustiedot

Potilaan perustietoja ovat henkilötunnus tai tilapäinen yksilöintitunnus, nimi, sukupuoli, kotikunta tapahtumahetkellä, osoite laskutusta varten sekä mahdollisen edunvalvojan nimi ja osoite. Nämä tiedot tulevat kansalliseen tietovarantoon KEJOsta, joka hakee osan ko. tiedoista Väestörekisterikeskuksen (VRK) liittymällä. VRK:n liittymä tarvitaan myös kansallisen tietovarannon päähän palvelutasopäätöksiä varten. Siten päivitetään potilaan ajantasaiset kotikunta- ja osoitetiedot sekä tieto mahdollisesta kuolemasta. Potilaaseen eri järjestelmissä liitettyt kirjaukset sisältävät yksilöivänä tunnuksena henkilötunnuksen. Tilapäinen yksilöintitunnus generoidaan KEJOssa.

5.2.8 Potilaan hoitotiedot

Potilaan hoitotietoja yhdistellään kansallisessa tietovarannossa useasta eri lähteestä, joista keskeisimpiä ovat KEJOn tuottama ensihoitokertomus, potilaan terveydentilan taustatiedot Potilastiedon arkistosta sekä

potilaan jatkohoitotiedot Hilmon ja Avohilmon tilastoista. KEJOn osalta hoitotietoja ovat ensihoitokertomuksen tiedot.

Potilastiedon arkistosta tulevat tiedot sisältävät pysyväisluonteiset diagnoosit, tehdyt toimenpiteet, laboratoriotulokset, annetut rokotukset, voimassaolevat riskitiedot, lääkitystietokoosteen, toimitetut lääkkeet Reseptikeskuksesta sekä EKG:t kuva-arkistosta.

Hilmon ja Avohilmon tiedot sisältävät seuraavat asiat: onko potilas tullut päivystykseen ensihoidosta, päivystyksessä määritetty ICD-10- tai ICPC-koodi, päivystyksessä tehdyt toimenpiteet, tieto potilaan kotiutuksesta tai siirrosta toiseen hoitolaitokseen tai osastohoitoon ja tieto potilaan kuolemasta. Hilmo-tiedoistan on oltava saatavissa potilasryhmäkohtaisia tietoja (vaativan sydänpotilaan lisätietolehti sekä esim stroke-potilaat) analysoitaessa ensihoitopalvelun hoidollista laatua.

Hoitoketjun tiedot muodostavat täten seuraavan jatkumon, jossa hoitotiedot ovat keskeisiä: hälytys (hälytyksen syy), ensivaste (toimenpiteet), ensihoito (hoidon syy, toimenpiteet) ja jatkohoito (diagnoosi, toimenpiteet, ”outcome”).

5.2.9 Tilannekuvan saaminen ja ylläpito

Sosiaali- ja terveydenhuollon rakenneuudistuksen yhteydessä on suunniteltu, että viisi yliopistollista sairaalaa ylläpitävää maakuntaa järjestää valmiuskeskuksen, jossa luodaan ja ylläpidetään ajantasaista tilannekuvaa sosiaali- ja terveydenhuollon päivystystilanteesta. Viisi valmiuskeskusta muodostaisivat yhdessä yhden valtakunnallisesti verkottuneen toimijan. Valmiuskeskuksessa tilannekuvan luomisen oleellisia työkaluja ovat ERICA ja KEJO.

Etenkin laajoissa onnettomuus- ja kriisitilanteissa on myös tarve jälkikäteen konstruoida tapahtumahetken tilannekuva mahdollisimman tarkasti. Tällaiseen tarpeeseen voisi hyvin soveltua KEJOsta saatava tilannenäkymän sisällön suoratoisto tai tallennus erilliseen tallenteeseen, josta voi tarvittaessa tarkistaa kyseisen hetken tilanteen. Erillisistä tallennetuista tiedoista kattavan tilannekuvan muodostaminen jälkikäteen on vaikeaa. Tällaisen tilannekuvan tallentamisen toteutustapa on tämän julkaisun kirjoitushetkellä vielä avoin.

5.2.10 Hätäilmoitukset ja hätäpuhelutallenteet

Hätäkeskuspäivystäjä käsittelee kansalaisen tai avuntarvitsijan hätäilmoituksen. Hätäilmoitukset käsitellään ennalta sovitun mallin mukaisesti, ja ne joko johtavat ensihoitoyksikön hälytykseen tai soittajalle annetaan muunlaista apua ja ohjausta. Hätäilmoituksilla on yksilöivä tunniste.

Hätäpuhelutallenteet tuottaa ERICA. Ne tallennetaan tietovarantoon, jonka omistajina ovat Hätäkeskuslaitos ja Poliisihallitus tehtäviensä osalta. STM:n hallinnonalalla on aloitettu keskustelu rekisterinpitäjien kanssa siitä, miten oman toimialan puhelutallenteet saataisiin oman hallinnonalan suoraan käyttöön ja omistajuuteen, mm. toiminnan kehittämistarkoituksiin. Asian ratkaisu on tämän julkaisun kirjoitushetkellä avoin.

5.2.11 Hälytykseen johtavat hätäilmoitukset

Ensihoitoyksiköiden hälyttämiseen johtavat hätäilmoitustiedot sisältävät hätäilmoituksen yksilöivän tunnisteen, useita aikatietoja hätäilmoituksista ja yksiköiden hälytyksistä, tehtävälajin ja tehtäväkiireellisyyden koodeilla ilmaistuna. Tiedot tuottaa ERICA, josta tietyt määritellyt tiedot siirtyvät KEJOon. Kansalliseen tietovarantoon tämän ryhmän tiedot tulevat ensihoitokertomuksesta, missä ko. tiedot ovat mukana.

5.2.12 Hälytykseen johtamattamat hätäilmoitukset

Hätänumeroon tulee sosiaali- ja terveydenhuollon toimialaa koskevia hätäilmoituksia, joissa osassa ei tarvitse hälyttää ensihoitoyksikköä paikalle, vaan avuntarvitsijalle annetaan ohjausta ja neuvontaa, esimerkiksi ohjaamalla ottamaan yhteyttä terveysneuvontaan tai hyödyntämään paikallisia sosiaali- ja terveydenhuollon palveluita. Nämä tiedot tuottaa kansalliseen tietovarantoon ERICA. Tiedot sisältävät hätäilmoituksen yksilöivän tunnistetiedon, hätäilmoitukseen liittyviä aikatietoja sekä koodilla ilmaistuna tiedon siitä, mitä hätäilmoituksen perusteella tehtiin (tehtävälaji H ja N) ja minkälaista ongelmaa hätäilmoitus koski. Rapo-

toinnissa nämä tiedot muodostavat itsenäisen kokonaisuuden, sillä hätäilmoituksessa tekijää tai hätäpuhelun soittajaa tai avuntarvitsijaa ei tunnisteta eikä tämän ryhmän puheluista synny lähtökohtaisesti tehtävää, joka yhdistäisi puhelun edellä kuvattuihin muihin tietoihin.

5.2.13 Väestötiedot ja sosioekonomiset indikaattoritiedot

Väestötiedot ja sosioekonomiset indikaattoritiedot tuottaa kansalliseen tietovarantoon SOTKANet. Tiedot koostuvat eri väestöryhmittäin suomalaisten terveyttä ja hyvinvointia koskevista indikaattoreista, ja kyseisiä indikaattoreita voidaan hyödyntää lähinnä kuntakohtaisesti ensihoitopalvelun toiminnan tehokkuutta ja tuloksellisuutta arvioitaessa.

5.2.14 Vaaratilanne- ja haittatapahtumatiedot

Ensihoitopalvelun tietovarannossa varaudutaan myös laaturaportointiin. Tässä ryhmässä mainitut tilastointitiedot tuotetaan toimijoiden ja viranomaisten erillisillä raportointijärjestelyillä, eikä näitä mekanismeja olla tietovarannon ensimmäisessä kehitysvaiheessa muuttamassa.

5.2.15 Palvelujen tuottamisen kustannus- ja kulurakennetiedot

Ensihoitopalvelun tietovarannossa varaudutaan myös taloudellisten analyysien tekemiseen. Tietovarannon kehittämisen ensimmäisessä vaiheessa tämän ryhmän tietoja ei vielä voida ottaa huomioon, vaan analysointi tehdään erillisenä tapahtumaraportoinnin ja budjetointi-/toteumatietojen yhdistelynä.

5.2.16 Organisaatiotiedot

Organisaatiotietoja ovat hätäkeskusten, maakuntien ja terveydenhuollon palvelujenjärjestäjien ja tuottajien yksilöivät tunnisteet ja nimet. Organisaatiotiedot linkittyvät muihin tietoryhmiin (hätäilmoitukset, ensihoitoyksiköt, ammattihenkilöt, väestötiedot ja sosioekonomiset indikaattoritiedot).

5.3 Faktat ja tiedon dimensiot

Tietovarastointiratkaisu ja erityisesti Data mart -lähtöinen toteutus perustuvat toiminnan tunnuslukuihin eli faktoihin ja näihin liittyviin dimensioihin, jotka jäsentävät tunnuslukujen esittämistä eri näkökulmista. Oleellisin faktatieto ensihoidon tietovarannossa on ensihoitotehtävä.

Dimensioita voidaan tunnistaa useita ja ryhmitellä esimerkiksi seuraavasti raportoinnin näkökulmasta.

Aika:

- vuosi
- neljännesvuosi
- kuukausi
- päivä
- työvuoro
- tunti

Maantieteellinen

- pohjoismainen/kansainvälinen vertailtavuus
- valtakunnallinen
- erityisvastuu-alue/yhteistoiminta-alue
- sote-alue/maakunta
- kunta
- alueet kunnassa
- riskiruutu
- katuosoite

Organisatorinen:

- rekisterinpitäjä
- palvelunjärjestäjä
- palveluntuottaja
- palveluyksikkö
- henkilö

Potilaaseen liittyvät:

- sukupuoli
- ikäryhmä
- kotikunta

Muut ensihoitotehtävään liittyvät

- kiireellisyysluokitus
- hälytyksen syy / hoidon syy –luokitus / hoitolaitoksen jatkohoidon diagnoosikoodi (ICPC, ICD)
- suoritettut keskeiset toimenpiteet

Kuva 4. Ensihoitopalvelun kansallisen tietovarannon alustava käsitelmä



5.5 Raporttiesimerkkejä

Liitteessä 1 on kuvattu nykyisin käytössä olevista kenttäjärjestelmistä saatavia muuttujia ja raportteja.

Tuotettavat raportit jaotellaan seuraaviin ryhmiin:

- **Operatiivinen raportointi ja päivittäinen johtaminen** sisältävät mm. tehtävien statistiikkatietoja ja yksiköiden tehtävisidonnaisuustiedot.
- **Laaturaportointi** sisältää Laatu ja potilasturvallisuus ensihoidossa -julkaisussa kuvattuja tietoja sekä palvelutasopäätösten ja hoidon saatavuuden tietoja.
- **Kehittämisorientointia** hyödynnetään vertailuissa kansallisesti, sote-alueella ja Pohjoismaiden välillä, arvioidessa esimerkiksi hoidon vaikuttavuutta.
- **Laskutuksen vaatimat suoritustiedot**
- **Resurssien käyttöön liittyvät raportit** sisältävät analyysistä henkilöstöön ja kalustoon (kulkuvälineet, välineistö) liittyvistä tiedoista.
- **Potilasryhmäkohtainen raportointi ja prosessiraportointi** sisältää ICPC2:n mukaisia potilasryhmäkohtaisia mittareita ja hoidon tuloksellisuuden analyysistä. Näissä raporteissa yhdistetään ensihoidon tuottamia tietoja Hilmo- ja Avohilmo-tietoihin.

Tietovarantoon kerätään alusta alkaen kattavasti tietoja, mutta rakennettavissa raporteissa keskitytään alussa vain välttämättömiin tietoihin.

Laatu ja potilasturvallisuus ensihoidossa ja päivystyksessä – Suunnittelusta toteutukseen ja arviointiin [2] -selvityksessä on koottuna ensihoitopalvelun kansallisia keskeisiä mittareita. STM:n ensihoidon ja päivystyksen laatu- ja potilasturvallisuusjaos otti niihin kantaa kansallisen tietovarannon näkökulmasta ja näki seuraavat mittarit keskeisiksi (alla Ensihoidon avainmittarit). Allaolevista mittareista nro 2, 3 ja 4 sisältyvät kansallisen tietovarannon ensimmäisen kehitysvaiheen tietosisältöön. Avainprosesseiksi on tunnistettu kahdeksan keskeistä potilasprosessia: sydänpysähdys, hengitysvaikeus, rintakipu, aivohalvaus, hypoglykemia, myrkytys, kouristelu ja korkeaenerginen vamma. Palveluntuottajat eivät suoraan tuota tietoja kansalliseen tietovarantoon ensimmäisessä kehitysvaiheessa.

Ensihoidon avainmittarit (9)

1. Ensihoidon laatuikäntöjen kypsyysastemittari (kyllä-vastausten määrä jaetaan seitsemällä)
 - Kirjallisten hoito- ja toimintaohjeiden olemassaolo (kyllä/ei)
 - Koulutuksen vuosisuunnitelma, jossa on huomioitu porrastetun järjestelmän eri tasot (kyllä/ei)
 - Osaamisen arviointimenetelmät käytössä (kyllä/ei)
 - Keskeiset avainprosessit tunnistettu, määritetty ja kuvattu (kyllä/ei)*
 - Keskeisten avainprosessien tuloksia seurataan ja prosesseja kehitetään systemaattisesti (kyllä/ei)
 - Potilastyytyväisyyttä mitataan säännöllisesti (vähintään joka toinen vuosi) (kyllä/ei)
 - Systemaattinen hättätapahtumien käsittely henkilöstön kanssa käytössä (kyllä/ei)
2. Potilaiden tavoittamisajat (min:s, ka ja mediaani) hätäkeskuksen eri tehtäväkireellisyysluokissa (A-D)
3. Ei-kuljetetun potilaan ambulanssin käyttö 24 h kuluessa X-koodauksesta (% kaikista X-5 - koodatuista potilaista)
4. Maallikon havaitsemien kammiovärinäpotilaiden selviytyvyys CPC-luokissa 1 ja 2 (% ja n selviytyneet CPC 1 ja 2/kaikki maallikon havaitsemat kammiovärinät)
5. Ensihoitopalvelun kokonaiskustannukset (eur/valmiustunti; välittömän valmiuden ensihoitoyksiköt)
6. Potilastyytyväisyyskyselyn asteikolla 1-5 arvosanan 4 ja 5 (kokonaistyytyväisyys) antaneiden osuus %
7. Kivun hoito potilastyytyväisyysmittauksessa: kivun lievityksen riittävyydelle annettu numeroarvosana (asteikolla 5-0, 1 = erittäin huono, 5 = erittäin hyvä, 0 =ei koske minua)

8. Potilaiden tai omaisten tekemät ensihoitoa koskevat valitukset ja muistutukset määrä/vuosi/1000 tehtävää
9. HaiPro-ilmoitusten
 - läheltä piti -ilmoitusten määrä/v/1000 tehtävää ja osuus kaikista ilmoituksista
 - tapahtui potilaalle määrä/v/1000 tehtävää ja osuus kaikista ilmoituksista

Sairaanhoitopiireillä on lakisääteinen velvoite seurata ensihoidon toimintaa ja tuloksellisuutta palvelutasopäätösten avulla. Niissä keskitytään luomaan tavoitteet sille, missä ajassa väestö tavoitetaan ensihoito-tehtävissä. Palvelutasopäätösten säädöspohja on STM:n asetuksessa ensihoitopalvelusta (STM 340/2011). Palvelutasopäätöskriteeristö uudistetaan osana sosiaali- ja terveydenhuollon -rakenneuudistusta.

Erittäin tärkeä osa raportointia on kansainvälinen vertailtavuus. Viiden pohjoismaan kesken on käynnissä hanke ensihoitopalvelun tietojen yhtenäistämiseksi ja vertailtavuudeksi. Hankkeessa on päädytty ensimmäisessä vaiheessa keräämään kustakin maasta mahdollisimman kattavasti kansallista tietoa kolmesta ensihoitopalvelun keskeisestä potilasryhmästä: elottomat potilaat, aivoverenkiertohäiriöpotilaat ja sydäninfarktipotilaat.

Kaikessa ensihoitopalvelusta kerättävässä tiedossa on tehtävä kansallisen tietovarannon kannalta myöhemmin tarkempaa jakoa sen suhteen, mitkä tiedot ovat välttämättömiä (ensimmäinen vaihe) ja mitkä hyödyllisiä (toinen vaihe).

6 Tavoitetilan arkkitehtuuri

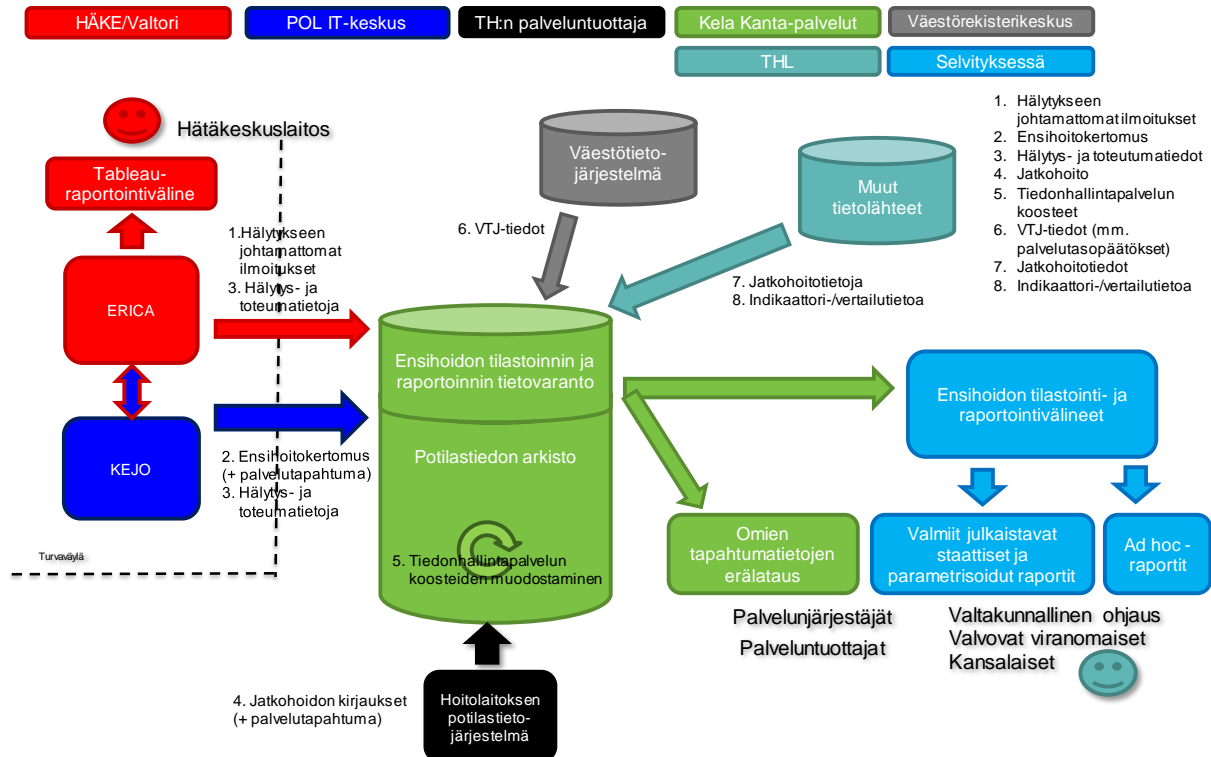
6.1 Ehdotettava arkkitehtuurimalli

Ensihoidon kansallisen tietovarannon toteutuksen vastuunjaoksi ehdotetaan seuraava malli:

Kokonaisuus:	Vastuuviranomainen:
Tietovarannon toteutus ja operointi	Kela
Palvelunjärjestäjän ja -tuottajan omien tapahtumatietojen lataus	Kela
Raportoinnin toteutus ja operointi	Selvityksessä eri vaihtoehtoja (k.s 6.1.1)

Perusteina tietovarannon toteutuslinjaukselle on tavoite keskittää potilaan hoitoon ja hoidon tuottamiseen tarvittavan palvelutuotannon tiedot kansallisesti Kanta-palveluihin. Tällöin Potilastiedon arkiston ja Tiedonhallintapalvelun tietoja ei välivaiheena tarvitse siirtää erilliseen tietovarantoon, vaan ne ovat yhdistettävissä ensihoidon kansallisen tietovarannon tietoihin raportointivaiheessa. Palvelunjärjestäjän ja -tuottajan omien tapahtumatietojen latauksen toteuttamiseksi Kelalla on kokemusta järjestelmärajapintojen toteutuksesta Kanta-palveluissa. Palvelujen operoinnin tuen palveluaika on 24/7/365. Tämän työpaperin valmisteluvaiheessa selvitettiin myös muita vaihtoehtoja tietovarannon toteutukselle ja operoinnille, mutta ehdotettava malli valikoitui osapuolten kokouksissa.

Ensihoidon raportoinnissa käytettävät tiedot tuotetaan oheisen kuvan mukaisesti useista tietojärjestelmistä. Turvaväylän kautta toteutettu tiedonsiirto (ERICAsta ja KEJOsta) voidaan toteuttaa yhden liittymäpisteen kautta Kantaan. Tiedonsiirrossa voidaan käyttää samoja teknisiä menettelyjä kuin liitettäessä KEJO:n ensihoitokertomusta Potilastiedon arkistoon, mutta tietosisällöt poikkeavat toisistaan. Ensihoidon kansalliseen tietovarantoon yhdistetään raportoinnissa myös tietoja Hilmosta, Avohilmosta, SotkaNetistä, potilastietojärjestelmistä, Potilastiedon arkistosta, Tiedonhallintapalvelusta ja VTJ-palvelusta.



Kuva 5. Tietovarannon tavoitetilan hahmotelma

THL:n tehtävät sisältäisivät seuraavat kokonaisuudet:

- Tietosisältöjen suunnittelu hälytys- ja toteutumatietoja (KEJO -> Kanta) sekä hälytykseen johtamattomia ilmoituksia (ERICA -> Kanta) varten.
- Hilmon, Avohilmon ja SotkaNetin tietosisältöjen ja siirtomekanismien suunnittelu ja toteutus.

Raportoinnin toteutuksen ja operoinnin toteuttajan tehtävät:

- Staattisten raporttien sekä ad-hoc -raporttien suunnittelu ja toteutus.
- Raportointipalveluiden pääsynhallintaratkaisu.

Kelan Kanta-palvelujen tehtävät sisältäisivät seuraavat kokonaisuudet:

- Tekninen sanomaformaatti hälytys- ja toteutumatietoille (KEJO -> Kanta) sekä hälytykseen johtamattomien hätäilmoitusten tiedoille (ERICA -> Kanta).
- Tietomallien ja tietosisältöjen suunnittelu sekä tietovarantoa että mahdollisia raportointikuutioita varten, tarvittavan teknisen ympäristön suunnittelu ja toteutus mukaan lukien tarvittavat ohjelmistolisenssit sekä tietovarantoratkaisun toteutus.
- Tietojen latausrajapintojen suunnittelu ja toteutus sisältäisi tietovarantoon viettävien tietojen integraatiot ja "ETL" (extract-transform-load) -ajot. Rajapinnat seuraavien ulkoisten tietovarantojen tiedoille: KEJO (hälytys- ja toteutumatiemat), ERICA (hälytykseen johtamattomat ilmoitukset), VTJ, Hilmo, Avohilmo ja SotkaNet.
- Kanta-tietojen (Potilastiedon arkiston tiedot, Tiedonhallintapalvelun koostetiedot) integroinnin suunnittelu ja toteutus raportointitietoihin (tiedot raportoinnissa mukana Kanta-palveluiden sisäisillä ratkaisuilla).
- Palveluntuottajan erälatauksen mahdollistavat komponentit.
- Pääsynhallintaratkaisu raportointivälineille raportoinnin tietoihin.

Poliisihallinnon / POL IT-keskuksen tehtävät sisältäisivät seuraavat kokonaisuudet:

- KEJOn hälytys- ja toteutumatiетоjen sekä ensihoitokertomuksen tuottaminen ja tiedonsiirto Kantaan.
- Turvaväylätoteutus hälytys- ja toteutumatiетоille KEJOsta ja ERICasta .

Hätäkeskuslaitoksen tehtävät sisältäisivät seuraavat kokonaisuudet:

- ERICasta hälytykseen johtamattomien hätäilmoitusten tietojen tuottaminen ja tiedonsiirto Kantaan.

Ensihoidon / terveydenhuollon palveluntuottajien ja -järjestäjien tehtävät sisältäisivät seuraavat kokonaisuudet:

- Erälatausrajapinnan hyödyntämisen toteutus.
- Palveluntuottajilla erälatausrajapinnan toteutus omaan laskutus-/raportointijärjestelmään ja tietojen jatkohyödyntäminen operatiivisessa toiminnassa.

6.1.1 Vaihtoehtoiset mallit ja mahdolliset raportoinnin tuottavat viranomaiset

Valinnanvapauden toteutumista koskeva ja 31.5.2016 julkaistu selvityshenkilöryhmän raportti [3] esittää, että THL:n tehtäviin kuuluu jatkossa sosiaali- ja terveyspalveluja koskevien tuotantotietojen valtakunnallinen tiedonhallinta ja STM:n ohjausyksikön toimintaa tukeva arviointi- ja tutkimustoiminta. THL:llä on myös kokemusta kansallisen tason raportointituotannosta ja Hilmon, Avohilmon ja SotkaNetin tietojen hyödyntämisestä analysoinnissa ja toiminnan kehittämisessä. Esimerkiksi yhtenä vaihtoehtona selviteltiin mallia, jossa Kelan Kanta-palveluilla olisi muissa kuin ensihoitokertomuksen tiedoissa lähinnä vain tietojen välittämisen tehtävä eteenpäin THL:n muodostamaan tietovarantoon. Tästä mallista kuitenkin luovuttiin yhdessä toimijoiden kanssa käytyjen keskustelujen perusteella.

Kela on investoinut Kanta-palvelujen raportointi-infrastruktuuriin ja raportoinnin välineisiin, joiden hyödyntäminen on mahdollista myös ensihoidon tilastoinnissa ja raportoinnissa.

Tätä työpaperia kirjoitettaessa kaikki maakuntien yhteisen sote-ICT-yhtiön linjaukset ja roolit eivät olleet selvillä. Myöskään Sitran valmisteleman Palveluoperaattorin linjaukset eivät ole riittävän selvillä, jotta tähän pohjautuvaa ratkaisua voitaisiin täysimääräisesti ja realistisesti arvioida.

Vaihtoehtona tunnistettiin myös malli, jossa maakunnat tai maakuntien yhteistoiminta-alueet järjestävät asian haluamallaan tavalla. Tämä voisi kuitenkin johtaa ilman merkittävää ohjaus- ja koordinoitipanostusta epäyhteismitallisuuteen, ja myös tietojen siirron haasteet moninkertaistuisivat. Toisaalta hyötynä voidaan pitää nopeampaa liikkeellelähtöä olettaen, että tietojen tuottamisvalmiudet ovat olemassa. Tätä ratkaisumallia ei kuitenkaan ole kuvattu tarkemmin, koska sitä ei pidetty tavoitetilan mukaisena. Mahdollisen maakuntien yhteisen sote-ICT-yhtiön syntyminen myötä myös tämän vaihtoehdon arviointi voi muuttua tavoitetilan mukaiseksi. Juuri tämän dokumentin julkaisun aikaan on julkistettu ICT-palvelukeskusselvitys sosiaali- ja terveyshuollon uudistuksen näkökulmasta : Selvityshenkilöiden loppuraportti [9].

Riippumatta edellä mainituista vaihtoehtoista malleista tässä julkaisussa kuvatut toiminnalliset vaatimukset sekä tietosisällölliset ja aikataululliset tarpeet ovat oleellisia. Toiminta on mahdollista organisoida tarpeen ja valmiuksien mukaan eri tavoin. Organisointimallista riippumatta asiaan liittyy vielä toistaiseksi myös tiedon saannin oikeutukseen liittyviä kysymyksiä, erityisesti ERICasta tarvittaviin ja Hätäkeskuslaitoksen rekisterinpidon alaisiin tietoihin.

6.2 Tietovarannon rekisterinpito

Valtakunnallisen tietovarannon muodostamisessa ja tietojen yhtenäisessä keräämisessä ja hyödyntämisessä tulee ratkaista keskeinen kysymys tietovarannon rekisterinpitäjyydestä. Valmistelussa on ollut lainsäädännöllisesti ja toiminnallisesti esillä kaksi vaihtoehtoa: Ensihoidon tietojen hallinnan muuttuessa entistä enemmän kansalliseksi kokonaisuudeksi voisi vastuu tietovarannon rekisterinpidosta olla kansallisella toi-

mijalla tai toisena vaihtoehtona tietovarannon rekisterinpitäjät voisivat määrätä ensihoidon järjestäjän mukaan. Kansallisessa ratkaisussa rekisterinpitäjä olisi luontevimmin THL erityisesti, kun THL:lle kaavaillaan muutoinkin kansallisen tiedon tuottamisen roolia uudessa sote-rakenteessa. Järjestäjän mukaan menevässä ratkaisussa rekisterinpitäjinä olisivat viisi ensihoitopalvelun järjestävää maakuntaa. Tietovarannon tekninen rekisterinpitäjä olisi Kela.

Tätä julkaisua valmistelleessa projektiryhmässä on nähty välttämättömäksi saada yksi valtakunnallinen rekisterinpitäjä muodostuvalle ensihoitopalvelun tietovarannolle, koska keskeiset muut tietovarannot (häätäkeskustietojärjestelmä, kenttäjärjestelmä, kansallinen ensihoitokertomus, kansalliset potilastiedon rekisterit) ovat myös kansallisia ja tietovarannon tulee mahdollistaa kansallisesti yhtenäisen datan vertailtavuus myös kansainvälisesti. Ensihoitopalvelun valtakunnallisen arvioinnin ja kehittämisen kannalta on erityisen tärkeää mahdollistaa vertailtavuus kansainvälisesti, erityisesti samanlaisessa kulttuuri- ja toimintaympäristössä toimivien Pohjoismaiden kesken. Tähän vertailtavuuteen on jo kaikki mahdollisuudet olemassa, kunhan saatava tieto olisi kansallisesti yhtenäistä ja kattavaa.

STM:n johdolla on käynnissä lainsäädäntötyö, jossa uudistetaan hallituksen esityksiä sekä laiksi sosiaali- ja terveydenhuollon asiakastietojen sähköisestä käsittelystä että laiksi sosiaali- ja terveydenhuollon asiakas- ja potilastiedon toissijaisesta käytöstä. Ensihoitopalvelun tiedot tulevat joka tapauksessa kaikkien sairaanhoitopiirien (jatkossa kaikkien maakuntien) käyttöön ja todennäköisesti ilman nykyisenlaista tietojen luovutussäädöstä. Eri tietovarantojen tietojen yhdistelyä ohjaa tuleva tiedon toisiokäytön lainsäädäntö. Lakia valmisteleavassa työryhmässä on huomioitu ensihoitopalvelun tietokokonaisuus. Hallituksen lausuntokierrokselle elokuussa lähteneessä lakiesityksessä sosiaali- ja terveydenhuollon järjestämislain 62 § mukaan toimialan asiakirjojen rekisterinpitäjä olisi maakunta.

STM:ssä on myös valmisteltu muutosta hätäkeskuslakiin siltä osin kuin kyse on toimialaa koskevista hätäilmoituksista, niiden käsittelyssä muodostuvasta tiedosta ja toimialan resurssien käyttöä koskevista tiedoista. Hätäkeskustietokannan rekisterinpitäjiä ovat Hätäkeskuslaitos ja Poliisihallitus (oman toimialansa tiedoissa). KEJOn tietojen rekisterinpitäjä on Poliisihallitus.

7 Tietovarannon toteutuksen vaiheistus ja jatkotoimenpiteet

7.1 Tietovarannon toteutuksen vaiheistus

Tavoitetilan mukaisen tietovarannon sekä siihen liittyvien palveluiden ja tiedonsiirtovalmiuksien toteutuksen tulee käynnistyä syksyn 2016 aikana, jotta varmistetaan tietovarannon hyödyntämisedellytykset KEJOn valtakunnallisen käyttöönoton yhteydessä. Oleellinen aikatauluissa huomioitava muutos on myös sote-rakenneuudistukseen liittyvä maakuntien toiminnan aloitus 1.1.2019. Hätäkeskustietojärjestelmä ERICA tulee käyttöön koko maassa vuonna 2017 - 2018. ERICAn käyttöönotossa tärkeän sosiaali- ja terveystoimen hälytystietokokonaisuuden saaminen turvataan väliaikaisella ratkaisulla, kunnes ensihoidon kansallinen tietovaranto on saatu käyttöön. Lisäksi ERICAn tietojen siirtoa varten on valmisteltava ensin lainsäädäntö ajantasaiseksi, joten ei ole realistista saada ERICA - Kanta -liittymää KEJOn kanssa ensimmäisessä vaiheessa. Valmistelutyötä on kuitenkin jatkettava välittömästi.

Ensihoitopalvelun tiettyjä tietoja (kuten laskutukseen liittyvät tiedot) tarvitaan KEJO-järjestelmästä potilastiedon lisäksi jo heti KEJO-järjestelmän tullessa käyttöön. Kansallisen tietovarannon toteutuksessa täytyy myöhemmin tarkentaa, mitkä tiedot tulisi saada talteen vuonna 2018 ja mitkä sote-rakenneuudistuksen yhteydessä vuonna 2019.

Seuraavassa on viitteellinen kuvaus tietovarannon toteutuksen aikataulusta soveltaen edellisessä luvussa kuvattuja eri osapuolille hahmoteltuja tehtäviä tai vastuita. Tehtävälista ei ole täydellinen, ja kukin organisaatio suunnittelee omat aikataulunsa suhteessa edellä mainittuihin reunaehtoihin. Aikataulutus tarkentuu syksyn 2016 kuluessa erityisesti KEJO- ja ERICA-hankkeiden käyttöönottoaikataulujen tarkentuessa.

	2016	2017				2018				2019
	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1
THL										
Tietosisältöjen määrittely (toteutumatiedot ja EHK:n tarkennukset)										
THL:n rekistereiden sisältöjen ja siirtomekanismien suunnittelu										
Kela Kanta-palvelut										
Tekninen sanomaformaatti toteutumatiedoille										
Raportoinnin tietomallien suunnittelu ja toteutus										
yhteyteen										
Raportointiympäristön tuotantokäyttöönottovalmius										
Raportoinnista vastaava taho (THL tai joku muu)										
Raporttien suunnittelu ja toteutus										
Pääsynhallintaratkaisujen suunnittelu ja toteutus										
Ensimmäisen vaiheen raporttien tuotantokäyttöönottovalmius										
Poliisihallinto, POL IT-keskus										
KEJO:n hälytys- ja toteutumatietojen tuottaminen ja tiedonsiirto										
Turvaväylätoteutus hälytys- ja toteutumatiedoille KEJO:sta ja ERICA:sta										
KEJO:n hälytys- ja toteutumatietojen välityksen käyttöönotto										
Hätäkeskuslaitos										
ERICA-käyttöönotto Hätäkeskuksissa										
ERICA:sta toteutumatietojen tuottaminen ja tiedonsiirto										
ERICA:n toteutumatietojen tuottamisen ja tiedonsiirron käyttöönotto										
TH:n palveluntajat										
Erälatausrajapinnat omaan järjestelmään										
Omien laskutus ym. raporttien toteutus										
KEJO-käyttöönotot										

Kuva 6. Alustava aikatauluhahmotelma tietovarannon rakentamiselle ja käyttöönotolle

Kansallisen ensihoidon tietovarannon toteutus vaatii luonnollisesti henkilö- ja talousresursseja. Kokonaisuuden toteuttamisessa tarvitaan kaikkien kuvassa 6 mainittujen osapuolten työpanosta. Tätä julkaisua varten on pyritty haastatteluin arvioimaan erityisesti mistä osatöistä kokonaisuudet koostuisivat. Näitäkin voi tarkastella kuvan 6 osakokonaisuuksien kautta. Kuvan aikataulutuksia ja osakokonaisuuksia tullaan tarkentamaan jatkotyön aikana.

Projektiryhmällä ei ole ollut riittävästi tietoa kustannusarvioiden tuottamiseksi, vaan nämä arviot tulee tehdä jatkotyössä erikseen. Koska kyseessä on kansallinen järjestelmä, budjetoinnin päätösvastuu on kansallisella strategisella ohjaajalla eli sosiaali- ja terveysministeriöllä.

Kelan vastuulla olevasta toteutusvaiheesta tulee tehdä erillinen projekti, josta tulee päättää syksyn 2016 aikana, jotta projekti voidaan käynnistää vuoden 2017 alussa. Kelan tarvitsemien resurssien määrään vaikuttaa ensi sijassa ratkaisu THL:n ja Kelan työnjaon vaihtoehdoista.

Keskusteluissa on syntynyt käsitys, että tietovaranto ja erityisesti tiedon tuottaminen sopisivat THL:n tulevaan valtakunnalliseen rooliin sote-toimialan tietokokonaisuuden hallinnassa, eikä kyseessä olisi erityisen merkittävää lisäresursointia vaativa osakokonaisuus. THL:n tulevaan rooliin sopinee erinomaisesti myös ensihoitopalvelun osalta tiedolla johtamisen ja sote-tiedontuotannon tukeminen. THL:n toteutusprojektin valmistelu tulisi aloittaa syksyn 2016 aikana, jotta projekti voidaan aloittaa vuoden 2017 alussa. Tähän projektiin tulee sisällyttää jo valmisteluvaiheessa alla mainittu KEJOsta tulevien hälytys- ja toteumatietojen (muut kuin potilaan hoitoon liittyvät tiedot, jotka eivät myöskään tallennu ERICA-järjestelmään) ja ERICAn ensihoitotehtävätietojen tarkempi määrittely. Nämä tulisi toteuttaa samaan aikaan jatkoprojektissa.

KEJO-hankkeeseen kuuluva ensihoitokertomuksen tietojen siirtäminen Kanta-rajapinnan kautta on jo pitkällä valmistelussa. Tietojen siirron kokonaisuuteen liittyy useita osapuolia muun muassa Turvaväylä-ratkaisun takia. KEJOsta tulevien hälytys- ja toteumatietojen tarkempi määrittely tulee tehdä THL:n projektissa ennen toteutuksen tarkkaa suunnittelua.

ERICA-järjestelmän ensihoitotietojen siirto Kanta-rajapinnan kautta kansalliseen tietovarantoon vaatii oman projektinsa Hätäkeskuslaitoksen ja ERICA-järjestelmän toimittajan kanssa. Määrittelytyö tulisi aloittaa pikaisesti, jotta tietokokonaisuus ja sen siirto konkretisoituvat suunnitelmaksi. Toteutusvaihe tulee vaiheistaa siten, että toteutetaan ensisijaisesti KEJOsta saatavan tiedon siirto, sillä KEJOssa ei muodosteta toimialan pysyvää tietovarantoa. Lisäksi ERICA-järjestelmän ensihoitotietoja koskevassa väliaikaisratkaisussa on tehty hyvää yhteistyötä sosiaali- ja terveysministeriön, sairaanhoitopiirien ja Hätäkeskuslaitoksen kesken. Mutta kyseessä on siis väliaikainen, ei pysyvä ratkaisu ensihoidon tiedon tarpeiden täyttämiseksi.

Kahteen viime mainittuun kokonaisuuteen liittyy erityisesti sosiaali- ja terveysministeriön ja sisäministeriön välinen yhteinen lainsäädännön tarkistaminen ja tarkentaminen.

7.2 Tietovarannon toteutuksen jatkotoimenpiteet

Tavoitetilan mukaisen tietovarannon sekä siihen liittyvien palveluiden ja tiedonsiirtovalmiuksien toteutuksen tulisi käynnistyä syksyn 2016 aikana, jotta varmistetaan tietovarannon hyödyntämisedellytykset KEJOn valtakunnallisen käyttöönoton yhteydessä. Oleellinen aikatauluissa huomioitava ajankohta on myös sote-uudistukseen liittyvä maakuntien toiminnan aloitus 1.1.2019. ERICA tulee käyttöön koko maassa vuonna 2018. Kansallinen sähköinen ensihoitokertomus ja ensihoidon tietovaranto on saatava toimintaan tietyiltä osin heti KEJO-järjestelmän käyttöönoton yhteydessä.

Projektiryhmä esittää seuraavia jatkotoimenpiteitä

- Sosiaali- ja terveysministeriön, Terveystieteiden ja hyvinvoinnin laitoksen ja Kelan Kanta-palveluiden kesken
 - hyväksytään esitetty arkkitehtuurimalli ja käynnistetään välittömästi tarvittavat projektit jatkomäärittelyä ja toteutusta varten
 - jatketaan raportointituotannon tulevia vastuuviranomaisia koskevia selvityksiä syksyn 2016 aikana.

- Sosiaali- ja terveysministeriö
 - johtaa tietovarannon toteutusta sovittaen sen yhteen sote-tiedon kokonaisarkkitehtuurin kanssa ja siinä aikataulussa, että tietovaranto saadaan ainakin oleellisilta osiltaan toimimaan heti KEJO-järjestelmän käyttöönoton alusta alkaen
 - käy yhteistyöneuvottelut Poliisihallituksen ja sisäministeriön kanssa tietovarannon toteuttamiseksi vaadittavasta yhteistyöstä ja lainsäädäntömuutoksista KEJO-hankkeessa
 - käy yhteistyöneuvottelut Häätäkeskuslaitoksen ja sisäministeriön kanssa tietovarannon toteuttamiseksi vaadittavasta yhteistyöstä ja lainsäädäntömuutoksista
 - kiinnittää tietovarannon määrittelyn konkreettisesti osaksi pohjoismaista ensihoitopalvelun tietojen yhtenäistämishanketta siten, että myös Suomea koskevien tietojen vertailtavuus onnistuu hankkeessa
 - varautuu toimialan budjetoinnissa siihen, että tietovaranto toimii KEJO-järjestelmän ja kansallisen sähköisen ensihoidokertomuksen käyttöönoton yhteydessä vuonna 2018
 - johtaa raportointituotannon tulevaa vastuviranomaista koskevan jatkoselvityksen toteuttamisen syksyn 2016 aikana
 - ohjaa organisaatorakenteen (mahdollisesti Terveiden ja hyvinvoinnin laitoksen) tuottamaan ensihoitopalvelun kansallisen tietovarannon tietoja myöhemmin tehtävän tarkemman raportointimäärittelyn mukaisesti.

- Terveiden ja hyvinvoinnin laitos
 - käynnistää välittömästi projektin KEJOsta saatavien ensihoidon organisatoristen tietojen (hälytys- ja toteumatiedot) määrittelemiseksi
 - valmistelee projektin ERICA-järjestelmästä saatavien ensihoidon tietojen määrittelemiseksi
 - valmistelee ja toteuttaa ensihoidon kansalliseen tietovarantoon liittyvien palveluiden ja tietosisältöjen määrittelyprojektin yhteistyössä Kelan kanssa
 - valmistautuu rakenteellisesti toimimaan - jos niin päätetään - ensihoitopalvelun kansallisen tiedontuottajana myöhemmin tehtävän tarkemman raportointimäärittelyn mukaisesti ja yhteistyössä Kelan Kanta-palveluiden kanssa.

- Kela / Kanta-palvelut
 - sen lisäksi, että varautuu projektissaan ensihoidokertomuksen käyttöönottoon liittyviin tarpeisiin, käynnistää toteutusprojektin ensihoidon organisatoristen tietojen (hälytys- ja toteumatiedot) hyödyntämisestä Terveiden ja hyvinvoinnin laitoksen tekemien määrittelyjen mukaisesti
 - osallistuu ensihoidon kansalliseen tietovarantoon liittyvien palveluiden ja tietosisältöjen määrittelyprojektiin yhteistyössä Terveiden ja hyvinvoinnin laitoksen kanssa.